

ISSN 0762-6711

LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC

- **Sprites sur Oric**
- **Logiciel de Facturation**
- **Histoire d'une Mise en Boîte**
- **Alimentation Secourue**

M 2695-8-30 F

N° 8 MENSUEL — 30 F — MAI 1985



NOUVEAU 3490 F TTC

Nouveau lecteur de disquette 3", double têtes, double faces - 500 K*octets directement adressables sans retourner la disquette pour 3490 F

LA PUISSANCE NOUVELLE POUR ORIC 1 ET ATMOS

JASMIN est un produit de T.R.A.N., ORIC 1 et ATMOS sont des produits ORIC LTD

Nouvelle conception compacte à fiabilité accrue : Lecteur et contrôleur en un seul boîtier. Alimentation séparée à la prise de secteur => robustesse et plus de problème de chauffe. Fabrication française assurée par DATTEL - Aix en Provence, utilisant les derniers cris de la technologie.

La puissance du JASMIN vient de son fameux système d'exploitation de disque **FTDOS** (marque déposée de Technologie Recherche et Applications Nouvelles). Chargement ultra rapide : 48 K octets en moins de 5 secondes. 50 instructions indispensables pour les applications de gestion et scientifiques et plus de 5 utilitaires. Le FTDOS est chargé en mémoire parallèle, laissant disponible entièrement la mémoire réservée à l'utilisateur. Fichiers à accès direct à l'enregistrement. Fichiers séquentiels. Accès direct aux secteurs - Matrices - Copie directe de cassettes à disquette. En prime un logiciel de fichier à accès direct sur plusieurs clés **« REPERTORY-FICH »**.

Lecteur MONO 2 têtes . . . . **3490 F** TTC
Lecteur supplémentaire . . . . **2490 F** TTC
Lecteur DUO 2 têtes . . . . **5980 F** TTC
Disquette Vierge . . . . **65 F** TTC

OFFRE SPECIALE

D) 1 JASMIN MONO double tête + EASYTEXT + REPERTORY-FICH + livre « TDOS et ses fichiers » . . . . **3990 F** TTC

E) 1 JASMIN MONO double tête + EASYTEXT + REPERTORY-FICH + MULTIFICH + livre « TDOS et ses fichiers » . . . . **4490 F** TTC

F) 1 JASMIN MONO Double tête + EASYTEXT + MULTIFICH + IMPRIMANTE JASMIN PRINTER + REPERTORY-FICH + livre « TDOS et ses fichiers » **6980 F** TTC

CREDIT POSSIBLE

Ensemble D . . . . **3990,00 F** TTC
A la commande . . . . **390,00 F** TTC
et 12 mensualités de . . . . **345,03 F** TTC
Taux TEG 24,90%. Coût du crédit 550,36 F

Ensemble F . . . . **6980,00 F** TTC
A la commande . . . . **580,00 F** TTC
et 18 mensualités de . . . . **432,36 F** TTC
Taux TEG 24,90%. Coût du crédit 1382,48 F

Pour tout renseignement
Téléphonez au (94) **21.19.68**
Monsieur FOLGOAS

EXCEPTIONNEL

Tout ce qu'il faut pour traiter votre courrier ainsi que la gestion de vos fichiers (en langage machine, moins de 4 secondes pour retrouver une fiche)

• JASMIN MULTIFICH : Puissant logiciel de gestion de fichiers à accès direct sur plusieurs critères. Plus de 12000 fiches possibles sur lecteur double-têtes. Edition plein écran. Masque de saisie programmable sur plusieurs pages. Tri sur n'importe quelle rubrique. Toute combinaison avec 5 critères de comparaison et 2 opérateurs de liaison. Logiciel en langage machine rapide. Protection logique par tampon, contre micro-coupure - Mailing - Pour toute imprimante. Prix de lancement : . . . . **690 F** TTC

• JASMIN ASSEMBLEUR : Puissant Assembleur-Désassembleur symbolique trois passes. Editeur pleine page. Numérotation et Renumérotation automatique. Occupation minimale de la mémoire centrale par assemblage sur disque. Nombre de labels illimité et possibilité d'opération sur les labels. Travail aussi dans la mémoire « overlay » : . . . . **490 F** TTC

• JASMIN EASYTEXT : Traitement de TEXTE complet avec tout caractère accentué, jambage descendant. 70 caractères spéciaux. Plus de 30 commandes d'édition. Souligné. Justification à droite, centrage, caractères gras ou double taille, tabulation décimale, transfert de bloc, recherche et permutation de chaînes. Glossaire de formules usuelles. Concaténation. Commandes pilotables par un programme BASIC (MAILING). Longueur de ligne jusqu'à 255 caractères. Pagination automatique... Très grande facilité d'emploi. Compatible : SEIKOSHA 100 et 500, CGP 220, BROTHER EP 22 et EP 44, MANESMAN TALLY, RITEMAN, EPSON RX80FT, EM 60 (à marguerite) JASMIN PRINTER : . . . . **590 F** TTC

• JASMIN-PRINTER : La nouvelle imprimante professionnelle **silencieuse**. Matricielle, mais **qualité courrier**. Double impression. Jambage descendant. Toute accentuation. Graphique. **Matrice 9 × 9**. 50 CPS. Impression bi-directionnelle. Jusqu'à 132 car./ligne. Caractères élargis/condensés/gras/graphiques/grecs/mathématiques etc.... Entraînement Feuille à Feuille ou accordéon. Interface parallèle centronics. (En option : entraînement à Picot ou rouleaux, interface RS232C) : . . . . **2740 F** TTC

LA GAMME JASMIN près de chez vous

01000 ELBO 74 23 60 79
03200 03 INFORMATIQUE 70 31 74 00
06000 TVS INFORMATIQUE 93 92 21 85
06000 ARAL 93 92 21 85
06400 ICF 25 73 22 37
13006 L ORDINATEUR MARSEILLE
13014 MOSSE ILC 91 98 80 72
13100 MICRO INFORMATIQUE CONSEIL 42 38 46 00
13200 LUDO 90 93 48 09
13300 JC ELECTRONIQUE 90 56 38 21
13627 RALLYE TRAVO 42 64 09 25
14200 L IMPULSION 31 93 33 88
16000 LHOMME 45 95 27 37
17000 MICROLUDE 46 41 17 82
18000 CRIB 48 65 15 53
20000 STELLA ELECTRONICA 95 23 26 59
26500 ECA ELECTRONIQUE 75 43 13 38
27000 COLOR MOD 32 39 52 61
27400 ELECTRONIC SERVICE 32 40 52 10
29000 BREST BOUTIQUE 98 46 43 73
29000 ORDINATEUR 29 QUIMPER 98 95 92 70
31000 MICRO DIFFUSION 61 22 81 17
33000 MICRO DIFFUSION BORDEAUX 56 81 11 99
33800 SON VIDEO 2000 56 92 91 78
33800 COCA SON 56 92 91 78
34000 MICROPUS 67 92 58 83
35100 LOC INFO 99 30 06 47
35100 IGL INFORMATIQUE 99 79 03 60
36000 BERI INFORMATIQUE MICRO
37100 VIDEO INFORMATIQUE 47 54 24 93
37170 LIM 47 27 29 00
37500 MICRO INFORMATIQUE LOISIR
38000 CHABERT 76 46 62 73
38500 MICRO AVENIR 76 65 72 55
41100 COMPUTER 411 54 80 22 67
42000 RONZY ETS 77 33 44 75
42100 INTER BUREAU 77 25 02 63
44000 SILICONE VALLEE NANTES 40 73 21 67
44600 MAISON DE LA PRESSE 40 66 82 71
45000 FRANCE COMPUTER 38 53 15 87
49021 SILICONE VALLEE ANGERS 41 88 13 98
49300 CHOLET INFORMATIQUE 41 46 02 40
50300 ENCOIGNARD
51100 CENTRE INFORMATIQUE 26 40 39 31
52100 INFORMATIQUE DIFFUSION 25 56 31 21
53000 MIL 43 49 08 25
56000 L ORDINATEUR 56 VANNES 97 42 52 20
56100 L ORDINATEUR 56 LORIENT 97 64 52 54
56600 RALLYE LORIENT 97 64 52 54
57000 CSE 87 66 40 25
57100 ELECTRONIC CENTER 82 53 86 60
59240 GIL INFORMATIQUE 28 65 20 26
59300 DYNAMIC HIFI 27 30 20 04
59300 POPSON 20 46 56 87
59650 MICROPUCE 20 47 18 57
61100 METRONOME BASIC 33 65 55 55
62100 CC ELECTRONIQUE 21 34 44 64
63100 MICRO INFO 73 91 09 16
64000 BASE 4 59 83 78 78
66000 INFORMATIQUE SERVICE 68 59 79 31
67150 FRISTCH ETS 88 98 03 51
68100 J C R MULHOUSE
69001 ORDIELEC ORDINASELF 78 28 23 07
69003 CODIFOR 72 33 53 59
69007 J C R LYON COMPUTER 78 61 16 39
70000 ELECTRO BOUTIQUE 84 76 49 52
71100 AVENIR ELECTRONIQUE 85 48 73 35
71100 ARG INFORMATIQUE 85 41 63 00
72000 MICROTIQUE 43 24 97 80
72000 AESCUAPPLE 43 24 97 80
73200 AMIS 79 37 12 14
74110 MULTIMICRO 50 92 54 52
75007 SEGIME 1 555 95 74
75011 VISMO INFORMATIQUE 1 338 60 00
T75011 COCONUT 1 355 63 00
76000 FERRY LE PIERRE 35 25 12 97
76000 AMIR 35 88 56 94
76290 MAMMOUTH MONTIVILLIERS 35 30 14 05
77000 MELUN INFORMATIQUE 6 452 45 88
77140 CAFOREL INFORMATIQUE 6 428 86 41
78000 MICTEL 30 21 75 01
78360 CARREFOUR MONTESSON
80010 MICRO RUCHE
81100 ORDINATEL 35 39 71
83000 COMPTOIR MICRO 94 63 22 91
84000 MICRO DELTA 90 82 06 44
84000 AMBLARD 90 82 51 21
91290 MICROCLUB 6 490 63 99
94100 DIXMA 1 885 98 22
94300 ORDIVIDUEL 1 328 22 06
95021 AVENA 3 030 34 20
97100 HVS HIFI VIDEO 19 590-81 80 89
97208 MULTI CONTROLE 596 50 49 99
97400 ELECTRONIC COMPOSANT 20 01 77

Notre spécialiste Logiciel : COCONUT 75011 - 355.63.00
Notre Boutique pilote : VISMO 75012 - 338.60.00

BIBLIOTHEQUE

Toutes les explications sur le TDOS. Nombreux exemples et listings sur les fichiers à accès direct et séquentiel.
Le TDOS et ses fichiers pour ORIC 1 et AMOS (Beaufils et Arnaud) : . . . . **150 F** TTC
Apprenez l'électronique sur ORIC et ATMOS (P. Beaufils) : . . . . **110 F** TTC
Disquette d'accompagnement : . . . . **130 F** TTC

JEUX

— Quel rebelle viendra à bout de MAXIMILIEN LE TYRAN : Plusieurs jours de révolution exaltante. Le Rebelle est mis à prix : **300 F** TTC

— Aux commandes de votre vaisseau intersidéral, colonisez de nouvelles planètes et devenez le maître incontesté de la galaxie des trois soleils : LES CONQUERANTS : **300 F** TTC
(Précisez une tête ou 2 têtes)

VOUS QUI AVEZ DES PROGICIELS ET LOGICIELS POUR JASMIN, CONTACTEZ-NOUS.
Demandez notre catalogue détaillé. Possibilité de paiement échelonné, nous téléphoner.

BON DE COMMANDE à recopier et à envoyer :

T.R.A.N. sarl. - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél : (94) 21.19.68

Nom : . . . .
Adresse : . . . .
Code Postal : . . . . Ville . . . .
Date : . . . . Tél. . . . .

Désignation	Quantité	Px unit. TTC	Mt. TTC

Ci-joint un chèque : . . . .
que vous n'encaisserez qu'à l'expédition de l'appareil

Forfait de Port Express en France : 40 F TTC
Port gratuit pour commande de plus de 1.000 F TTC.

POUR VOUS ...

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE ZX81
D. BONOMO — E. DUTERTRE
Programmes, interfaces, périphériques pour tirer le maximum de votre ZX 81. 2ᵉ édition. **90 F**

COMMUNIQUEZ AVEC ORIC ET ATMOS
D. BONOMO — E. DUTERTRE
Mêmes thèmes que pour le ZX81, mais adaptés pour ORIC-1 et ATMOS. **145 F**

LES MYSTERES D'ALICE OU LA PRATIQUE DU 6803
A. BONNEAUD
L'un des meilleurs ouvrages sur le sujet — 240 pages. **151 F**

LES MYSTERES DU LASER
D. BOURQUIN
Ou le Laser mis à nu et livrant tous ses secrets — 200 pages où chaque mot a son importance. **148 F**

INTERFACES POUR ORIC-1 ET ATMOS
M. LEVREL — F6DTA
Ce livre vous permet de faire dialoguer votre ordinateur ORIC-1 ou ATMOS avec son environnement. **59 F**

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR ORIC/ATMOS
P. BEAUFILS
Une méthode visuelle pour comprendre les phénomènes électroniques. **59 F**

PROGRAMMES POUR ORIC
E. JACOB — J. PORTELLI
Série de programmes compatibles. **50 F**

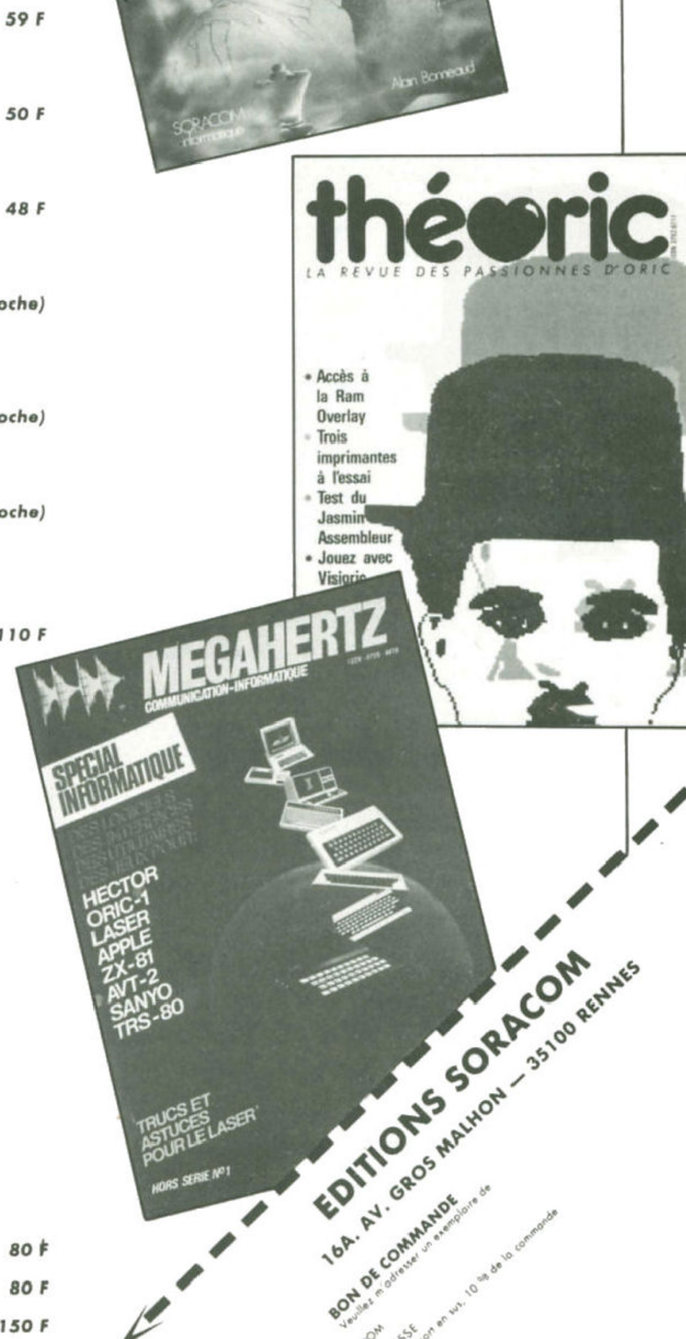
JOUEZ AVEC HECTOR
E. DUTERTRE
Des programmes simples pour Hector. **48 F**

JOUEZ AVEC AQUARIUS
L. GENTY
Toute une série de programmes. **45 F (poche)**

NAVIGUEZ SUR ORIC ET ATMOS
E. JACOB — J. PORTELLI
Utilitaire pour la navigation qui semble également permettre de jouer au navigateur. **45 F (poche)**

EXTENSIONS POUR ZX81
E. DUTERTRE
La manière de s'en servir ! **48 F (poche)**

BIEN PROGRAMMER SUR ORIC ET ATMOS
M. ARCHAMBAULT
Plein de trucs astucieux surtout lorsque l'on connait l'auteur. **110 F**



UTILISATEURS D'ORIC ATMOS NE RESTEZ PLUS ISOLES
La revue mensuelle THEORIC est un lien indispensable.
Elle vous permet d'être deux fois par semaine en liaison avec un technicien, d'avoir les programmes sur disquettes, etc.
11 numéros par an. Un exemplaire de presse contre 30 F en timbres.

HECTORIEN
(Journal des utilisateurs d'Hector)
N° 1 et 2 disponibles contre 30 F en timbres ou chèque.

LASER INFO
(Pour Laser 200/3000)
N° 1 et 2 disponibles contre 30 F en timbres ou chèque.

MEGAHERTZ HORS SERIE
De nombreux programmes pour toutes sortes de machines.
30 F en timbres ou par chèque.

LOGICIELS POUR ORIC ATMOS
POOPY : pour que les petits s'amusent. **80 F**
WATER PANIC : un jeu d'arcades en langage machine sur un thème que personne n'avait encore osé aborder. **80 F**
EDITEUR ASSEMBLEUR de M. BART avec son livret pour ORIC ATMOS. **150 F**

EDITO

Vous êtes nombreux à nous écire, que dis-je, à nous appeler au secours à la suite de problèmes rencontrés avec l'importateur officiel d'ORIC.

Nous comprenons votre désarroi, mais nous sommes dans l'obligation de vous faire observer que nous ne sommes pas une association de consommateurs ! Tout au plus pouvons-nous, et nous l'avons fait, dénoncer des abus.

La direction de l'importateur officiel d'ORIC ATMOS a changé. Les projets sont ambitieux, et la remise en place, presque une restructuration, est en cours. Accordez-leur un délai. Ils ne sont malheureusement pas au courant de tous les événements précédents, mais sont pleins de bonne volonté. C'est déjà un grand changement.

S. FAUREZ
Directeur de publication

N° 8 SOMMAIRE

Publication mensuelle
Rédaction-Administration
SORACOM Editions — SARL au capital de 50 000 F — Le Grand Logis, 10 av. du Gal. de Gaulle — 35170 BRUZ — Tél.: (99) 52.98.11 ou 52.98.02 — CCP RENNES 794.17V — Télex : 741042 F.
Directeur de publication :
Sylvio FAUREZ
Rédacteur en chef :
Denis BONOMO
Secrétariat
Florence MELLET
Abonnement — vente aux numéros :
Catherine FAUREZ
Maquette :
Claude BLANCHARD
Christophe CADOR
Dessins techniques :
FIDELTEX
Photocomposition
FIDELTEX
Distribution : NMPP
Publicité :
IZARD Créations
Dépôt légal à parution

Couverture d'après un dessin de Christophe PERRIN, réalisé sur ORIC-1 et GP50.

DERNIERE MINUTE...

Dans le but de mieux vous servir, les petites annonces payantes prévues pour une parution dans THEORIC, sortiront aussi dans la revue MEGAHERTZ (Informatique et Communication). Elles seront également envoyées aux abonnés de ce journal, par courrier séparé, une quinzaine de jours avant sa parution en kiosque.
Nous vous offrons trois supports pour le prix d'un ! Des chances supplémentaires pour vendre votre matériel.

NOS ANNONCEURS

QUEL AVENIR POUR ORIC ?

Début mai avaient lieu des événements importants à Paris : le SICOB et la Foire de Paris. Aux deux, le matériel ORIC et la société ASN Diffusion étaient présents. Une conférence de presse était organisée le 6 mai par les représentants d'ASN. Monsieur Claude TAÏEB, spécialement venu de Marseille, nous a présenté les objectifs de sa société.

Entre mars 1980 et mars 1989, trois personnes se succéderont à la présidence d'ASN : M. Denis TAÏEB (mandat achevé en 83), M. Claude TAÏEB (actuel Président), M. Jean TAÏEB qui sera mandaté de 86 à 89. Ce système devrait garantir un renouvellement dans les idées émises...

M. Claude TAÏEB, en prenant la parole, a souligné que la période de mutation vécue pa la micro-informatique familiale était ressentie par ASN. Il a aussi évoqué les problèmes de démagogie chez les journalistes, dont l'intégrité ne va pas toujours dans le sens de l'intérêt pour la micro... Tiens ?

Revenons-en à ORIC : en 83, un contrat d'exclusivité est signé avec ASN, sur la base de 4000 micros par mois... payés au comptant. Parallèlement à cela, ORIC Angleterre a essayé de promouvoir son produit partout en Europe, pour éviter de n'avoir que la France comme client.

Mai 1984 : début des difficultés chez ORIC Angleterre. 20 000 ORIC étaient "séquestrés" par les banquiers. ORIC France (ASN) intervient et assure un soutien financier. En échange, ASN obtient un contrat de "licence" de commercialisation et fabrication sur 5 ans. Les noms d'ATMOS et STRATOS sont déposés et appartiennent à ASN qui pourrait, dès lors, fabriquer ces machines en France... si l'envie lui en prenait.

ORIC Products a déposé le bilan et recherche des partenaires en France. ASN est d'accord, mais seulement un contrat à long terme, pour se garantir d'une politique incertaine. M. Denis TAÏEB, déjà membre du directoire d'ORIC Angleterre, serait l'homme idéal pour relancer l'affaire (meilleur partenaire du syndic, connaissance des problèmes, etc.) De toute façon, le syndic n'a pas dénoncé le contrat existant entre ASN et ORIC Products. Enfin, les bonnes relations passées et présentes avec ASN Diffusion devraient servir à M. Denis TAIEB.

Au jour où avait lieu la conférence, aucune décision n'était encore prise. C'est aux alentours du 16 mai qu'elle devrait intervenir. Nous vous donnons donc rendez-vous dans un prochain numéro pour la suite du feuilleton.

Le prix des ATMOS est en baisse. ASN préconise la vente à un prix voisin de 1600 F. D'autres revendeurs, alimentés par un marché parallèle, le fournissent à 1000 F environ. M. Claude TAÏEB a souligné le risque encouru par les acquéreurs de ce type de matériel provenant de stocks non testés ou parfois en panne... Vrai ou faux ? A vous de juger, et si vous êtes confronté au problème, n'hésitez pas à nous le faire savoir !

Quant au STRATOS, un exemplaire était présenté sur le stand d'ASN au SICOB. Nous avons pu toucher et retourner ce prototype pour l'examiner sous toutes ses coutures. Il ressemble à l'ATMOS, en plus grand... Nous n'insisterons pas la dessus puisque nous avons déjà présenté ses principales caractéristiques. Son arrivée est prévue en France autour du mois de juin ; ASN prend déjà des commandes. !

Les réponses à nos questions concernant le produit et sa date de sortie sont restées assez évasives. Il est vrai que ASN vise un autre créneau : le MSX !

L'importation et la distribution exclusive du GOLDSTAR FC 200 seraient assurées par ASN, l'accord ayant été signé à Séoul (COREE) le 2 mars 1985. M. Jean-Pierre MARTIN, directeur commercial de ASN Diffusion a présenté le produit lors de la conférence de presse. Les prix sont attractifs mais le standard MSX n'arrive pas à s'imposer en France. Il est vrai que les MSX sont assez souvent associés à des consoles de jeux évoluées. De plus, dans la gamme de prix, il existe un produit plus performant et beaucoup mieux placé au rapport qualité prix : l'AMSTRAD CPC 464 et bientôt le CPC 664. Les estimations de vente des MSX en 84 sont de l'ordre de 5 % du marché et seraient de 35 % en 85 (chiffres annoncés sous réserve par M. J-P. MARTIN). Le contrat signé par ASN avec GOLDSTAR prévoit la vente de 20 000 machines en un an. Souhaitons-leur "bonne chance" et retournons au clavier de notre cher ORIC, car il n'est pas mort, et près de 100 000 machines sont en circulation en France : de quoi motiver les créateurs potentiels !

NOUVELLES ET NOUVEAUTES

LIVRES

BIEN PROGRAMMER (Soracom) de M. ARCHAMBAULT

LOGICIELS

DIALOGUE (Bleu-Ciel Informatique) permet d'établir la communication entre deux ordinateurs.
LE RETOUR DU DOCTEUR GENIUS (Loriciels). Jeu d'aventures graphique.

MATERIELS

Interface Minitel pour ORIC (Mageco). Comment profiter du MODEM du Minitel et conserver les écrans-images sur imprimante.

Le prix de l'ORIC est en baisse, vous le saviez déjà. ORIC France, par la voix de ASN, le propose même à crédit, avec son moniteur monochrome ou sans. La formule classique du "satisfait ou remboursé" avec essai 15 jours. Il est vrai que le risque n'est pas grand : on est vite séduit par un ATMOS.

Sur le marché parallèle, on le trouve encore moins cher : à 990 F (+80 F de câble et alimentation Péritel). A ce prix, ATMOS entre en concurrence directe avec des machines beaucoup moins performantes que lui : SINCLAIR ZX81+16 k, MATRA Alice.. Le prix en Angleterre est peut-être encore plus bas !

DERNIERE MINUTE

Afin de tenir compte des observations formulées par les premiers utilisateurs de MULTIFICH, une nouvelle version a été élaborée, rendant les "Mailing" beaucoup plus faciles.
De même, les prénoms pourront être écrits en minuscules (sauf la première lettre).
Voilà un logiciel qui évolue dans le bon sens !

Une radio qui parle d'informatique... et de THEORIC. C'est à Bordeaux, la capitale du bon vin (aïe ! les Bourgignons vont m'assassiner !).
Elle émet sur 100,7 MHz et s'appelle ANGORA.
Micro-Flash est une chronique quotidienne diffusée du lundi au samedi à 8h15 et 19h45.
Revue de presse, les lundi et mardi.
Affutez vos antennes et écoutez ANGORA 100,7 MHz.



Si vous êtes responsable d'une radio ou d'une émission d'informatique, n'hésitez pas à contacter la rédaction de THEORIC pour faire connaître vos activités.

LA REDACTION DEMENAGE...

Toujours dans le but de mieux vous servir, la rédaction prend ses aises et quitte ses locaux étriqués. L'opération se passera en deux temps puisque nos bureaux définitifs ne sont pas encore prêts. Notre nouvelle adresse, provisoire, est donc la suivante :

Le Grand Logis
10, Av. du Gal. de Gaulle
BP 46
35170 BRUZ

Quant au téléphone, il devient : (99) 52.98.11 ou 52.98.02.

LES CLUBS

ARTIC
Anne et Robert Turgot
Informatique Club
23, rue Bordin
78500 SARTROUVILLE

Le club ARTIC (10 instituteurs + 64 élèves de 3 classes du CP au CM2) fonctionne pour le moment avec 3 ATMOS prêtés par les membres. Nous recherchons tous contacts avec d'autres amis ORICIENS.
Le club fonctionne pendant les heures de classe et le soir (réunion mensuelle entre enseignants).

ON RECHERCHE : Un club ORIC dans la région de Juvisy/Orge. Prière de se faire connaître.

MODEM DTL 2000

M. Pierre MILLOT (91) 06.21.02
M. P. SCHMITT (8) 797.81.45

MODEM TONIC

M. Marc TRUSCH (1) 771.70.11 (contacts locaux exlusivement)

TRUCS ET ASTUCES

M. SZABO — 74 Annemasse

Votre clavier ne répond plus après un certain temps de fonctionnement ? Il est possible que cela vienne du AY 8912 (générateur sonore) dont le port sert à la gestion du clavier.
Pour améliorer son fonctionnement (si le retour en SAV a été sans effet et, surtout, si votre ORIC n'est plus sous garantie et que vous êtes à l'aise avec un fer à souder), vous pouvez procéder à l'intervention suivante :
— couper la piste reliant 18 de IC4 à 19 de IC6 sur quelques millimètres,
— souder un condensateur miniature de 1 nF aux deux extrémités de la coupure,
— souder une résistance de 22 Ω 1/4 W entre 6 de IC4 et 18 de IC4.
C'est la modification qui a été effectuée sur la machine de notre lecteur.

VITRINE DU LOGICIEL

"Starter 3D"
Simulation course auto
LANSCAPE
130 F

Une course automobile en 3D (trois dimensions, si vous n'avez pas compris !) comme si vous y étiez. En fait, vous y êtes puisque c'est vous qui pilotez l'un des bolides et, croyez-nous, ça n'est pas facile.
Après avoir chargé le programme, on vous demandera de regarder la jaquette de la cassette, non pas parce qu'elle et jolie, mais surtout car on y trouve une de ces petites grilles colorées anti-piratage. Ne vous trompez pas en répondant, le code du chiffre correspondant à la couleur de la case demandée : entre le gris et le vert-de-gris passé, il n'y a qu'une nuance, et vous n'aurez qu'un autre essai. Gare aux distraits ! J'en connais qui vont charger la cassette plusieurs fois...
Cette première épreuve accomplie, vous allez découvrir la présentation des touches qui vous serviront de commande : direction, accélérateur, freins. Si vous attendez quelques secondes, vous aurez droit à une démonstration. La F1 s'élance dans un vrombissement de moteur et les difficultés du parcours s'offrent à vos yeux : flaques d'huile, virages vicieux... Le mode démonstration est trompeur car la voiture passe sur les flaques d'huile sans déraper, et les virages sont pris bien rapidement. La réalité est assez différente !
La notice vous apprendra que vous devez accomplir deux tours de circuit pour vous qualifier ; après cela, vous aurez droit à une place sur la grille de départ, fonction de vos performances. Les nôtres étaient nulles, malgré plusieurs tentatives, nous n'avons pu participer à la course : dommage !
Deux tours de qualification, ça semble bien difficile, et il aurait été préférable de diminuer les critères d'accès à la course, en la proposant par une option du menu. Si vous accédez à la dite course, il vous faudra dépasser le maximum de concurrents ; au quatrième accident, vous serez éliminé.
Si l'on exclue la monotonie engendrée par la difficulté d'accès à la course elle-même, le jeu est assez réussi.
Bruitages (accélération moteur, crissement de pneus dans les virages) qu'on ne peut malheureusement pas éliminer, graphisme 3D (arbres et panneaux au bord de la route, nuages dans le ciel, petit village...) sont d'un bel effet.

"Cours de Basic"
Didacticiel
JRD
250 F

Un cours de Basic avec votre ORIC, voilà un bon moyen pour prendre contact avec la micro. Nous avions testé, précédemment dans ces colonnes, un logiciel de ce type, mais il était peu convaincant. Celui-ci semble de bien meilleure facture. Son prix (sans jeu de mots avec ce qui précède) paraît un peu élevé, mais le logiciel se compose en fait de deux cassettes accompagnées d'un manuel d'une cinquantaine de pages, proprement relié. Le manuel et le logiciel se complètent, et le second fait souvent appel au premier.
La présentation prévoit, au choix, l'utilisation d'un écran monochrome ou couleurs. Dans ce cas, vous pourrez sélectionner une encre verte ou bleue.
Le cours est ponctué de questions auxquelles vous devrez répondre. Elles sont présentées sous forme QCM (questions à choix multiples) à trois positions. Selon votre réponse, vous aurez droit à une petite musique, macabre ou guillerette. C'est bien, mais il est des fois où on aimerait avoir une sourdine : le logiciel ne prévoit pas cet accessoire.
Les leçons sont très progressives. Faute de temps, nous ne les avons pas suivies d'un bout à l'autre. Ça nous aurait fait du bien puisque nous n'y connaissons rien à l'informatique. D'ailleurs, c'est décidé, nous allons nous recycler et THEORIC parlera bientôt de pêche à la ligne.
Commençant fort logiquement, par les instructions les plus simples à utiliser, le logiciel abordera l'utilisation du graphisme haute résolution et du son. La présentation est claire et progressive et un test en fin de leçon permettra d'évaluer votre niveau.
Parfois, certains points auraient pu être mieux illustrés, ou certaines affirmations mieux démontrées par le programme (exemple leçon 1, paragraphe 6 à propos de l'affichage du Ready après un END). Nous avons également relevé une erreur (PRINT suivi d'une virgule ne sépare pas de 3 blancs, comme l'affirme le cours, ou alors notre ORIC a un Basic spécial !
Dans l'ensemble, le logiciel, écrit entièrement en Basic, est très correct et

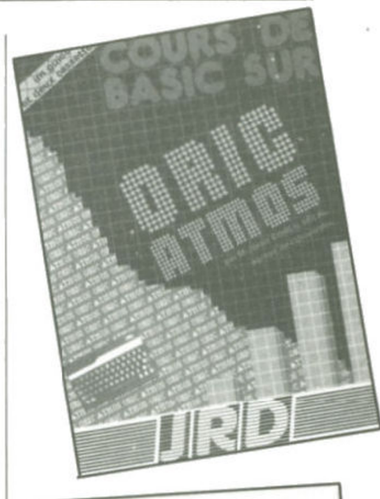
devrait séduire les débutants qui préfèrent les travaux pratiques à la simple lecture d'un livre sur le Basic. Il pourrait alors être pour eux la toute première acquisition.

"3D FONGUS"
Adresse
LORICIELS
140 F

Nous n'avons pas osé écrire "genre : pilotage" car ce n'est pas un simulateur, contrairement à ce que pourrait laisser penser la jaquette (et le texte au dos) de la cassette. Il vous faudra de l'adresse et beaucoup de réflexes pour piloter le petit avion que vous avez sous vos yeux, car vous devez rester, si possible, entre les poteaux matérialisant la piste.
Le but du jeu : suivre le parcours balisé pour atteindre le champ de cristal. Certains obstacles sont là pour vous donner des points, d'autres vous en ôtent implacablement. Vous n'avez jamais vu un avion voler dans un souterrain ? Si vous découvrez l'entrée du passage, vous aurez le privilège de voler "sous la terre", mais attention, ne touchez pas au Fongus, champignon mortel qui ne doit être survolé sous aucun prétexte.
Côté technique, ce n'est pas mal du tout, surtout si on tient compte des limitations intrinsèques de l'ORIC et de sa gestion d'écran. L'effet 3D est très réussi : les obstacles grandissent et foncent à votre recontre (ceci est surtout vrai avec les rhinocéros contre lesquels votre avion ne fera pas le poids). Rochers, cactus, nuages dans le ciel, aucun détail n'a été oublié, pas même l'ombre de votre avion sur le sol. Au cinquième choc, il en sera fini de votre voyage et vous monterez au ciel ! Niveau du jeu et niveau sonore sont réglables. Le programme est assez original !

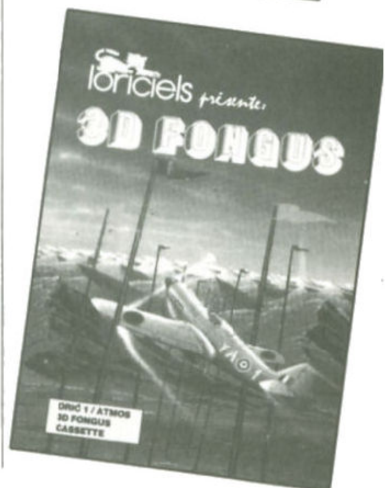
"Bla... Bla... Bla..."
MICROPUCE

Ce n'est pas une blague, c'est bien le titre, d'ailleurs on n'est plus au mois d'avril mais en mai ! Pompeusement baptisé "logiciel de traitement de la parole" et soi-disant "très performant", il nous a passablement déçus. Faire parler ORIC n'est pas chose facile et, nos lecteurs le savent pour avoir expérimenté le programme VOICE paru dans ces colonnes, le faire sans synthétiseur vocal est encore plus délicat. Tant qu'on se limite à enregistrer des mots complets ("merci", "bonjour", "salut"..) pour les faire répéter par la suite, tout va bien, surtout si on prend soin de bien ajuster le niveau injecté dans l'ORIC au moment de la mise en mémoire. Dès qu'on se hasarde à découper les mots en "phonèmes", on cherche la difficulté (du moins par le procédé retenu dans ce logiciel), et les résultats sont peu probants. Nous avons fait l'expérience consistant à demander à des personnes non habituées d'identifier les phrases prononcées par l'ORIC : le taux de réussite est extrêmement bas... Il faut dire que le temps de traitement en Basic n'arrange pas les choses...
Deux programmes sont présents sur la cassette. Le premier permet d'enregistrer et de restituer des phrases : c'est la même chose que VOICE. Le second (celui que nous critiquons le plus) propose de prononcer des mots qu'on décompose en phonèmes. Le tout est livré avec une fiche DIN contenant un petit condensateur, rebouclant la sortie magnéto de l'ORIC vers l'entrée de l'ampli BF... Les concepteurs du logiciel semblent ne pas avoir trouvé le moyen de sortir directement sur le générateur sonore, sans passer par cet appendice.
Micropuce nous avait habitués à mieux, et si vous désirez faire parler votre ORIC, réfléchissez avant d'acheter cette cassette...









"TRIATHLON"
Simulation sportive
ERE Informatique
150 F

Ils ne sont pas nombreux, les jeux de simulation sportive sur ORIC. Celui-ci est de présentation fort soignée. Vous êtes accueilli par une statue du "discobole" qui vous fera patienter pendant les quelques minutes requises pour le chargement.
Vous allez devoir accomplir trois épreuves : tir à l'arc, aviron, haltérophilie. Le passage de l'une vers l'autre ne pourra se faire qu'après qualification. Plus que de la force physique, c'est surtout de la concentration qu'on vous demandera...
Première épreuve : le tir à l'arc. La scène est vue de dessus, l'archer à gauche de l'écran, juges et spectateurs sagement assis sur leurs chaises de part et d'autre du couloir de tir. Le tir s'effectue sur une cible mobile, défilant à droite de l'écran. Pour corser le tout, un vent de force variable vous souffle dans le dos. L'appui sur la barre d'espace déclenche le tir, son maintien agit sur l'angle de site. Pour réussir, il faut faire un minimum de points, en deux manches. C'est de loin l'épreuve la plus facile...
Seconde épreuve : l'aviron. Elle se déroule sur un lac sur fond de montage. Vous devrez lutter contre ORIC dont le bateau est au premier plan. Pour ramer, deux touches qu'il faudra actionner dans un synchronisme parfait si vous voulez avoir une chance de vaincre : c'est loin d'être évident !
Troisième et dernière épreuve : l'haltérophilie. Deux essais vous seront accordés pour réaliser un "épaulé-jeté". Notions de force et d'effort sont, là encore, obtenues au moyen de deux touches : c'est l'épreuve la moins facile et, peut-être, la plus originale.
Vous monterez sur une des marches du podium olympique en fonction de votre succès aux différentes épreuves. Cela se fera avec, en fond musical, le célèbre et pompeux Te Deum de Carpentier. L'aspect solennel est relevé par quelques drapeaux multicolores en haut du stade.
C'est bien réalisé, agréable au niveau du graphisme et du son et, comme vous pouvez jouer tout seul (le jeu admet jusqu'à quatre joueurs), vous pourrez vous entraîner avant de défier vos amis.

BIBLIORIC

"Le T-DOS et ses fichiers"
P. BEAUFILS
C. ARNAUD
TRAN
150 F

Si vous possédez le Jasmin de Tran, vous serez certainement amené à lire cet ouvrage qui permet de tirer le meilleur parti du T-DOS. Il représente un excellent complément de la notice fournie avec le lecteur de disques. Les auteurs, semblant considérer que leur livre remplacera la notice, ont décrit jusqu'aux opérations de mise en service du système. Pas à pas, vous serez guidé à la découverte du T-DOS et de sa syntaxe. Formatez une disquette et suivez les exercices proposés par les auteurs en commençant par les opérations de base (SAVE, DEL, COPY, CAT, etc.).
La manipulation des fichiers de données est certainement le plus gros morceau à avaler quand on débute avec une disquette : vous aborderez ce domaine avec un maximum d'informations. Définition d'un fichier, choix (et critères de choix) du type serviront d'introduction à leur manipulation. Recopie, extension, suppression, classement, traitement d'erreurs, fichiers séquentiels et accès direct sont décortiqués et illustrés d'exemples à la fois nombreux et didactiques. Vous pourrez apprendre ainsi à bâtir votre propre gestion de fichiers, grâce aux programmes documentés, et vous initier aux différentes méthodes de tri en choisissant la plus adaptée à vos besoins.
La dernière partie de l'ouvrage est très intéressante car elle indique comment utiliser le Jasmin en langage machine. Accès à la RAM Overlay, transfert du DOS, carte mémoire du T-DOS et points d'entrée des routines. Vous y découvrirez le "bit mapping" qui vous permettra de décortiquer les disquettes. Un exemple d'utilisation : le classement d'un catalogue par ordre alphabétique.
Ce livre représente une mine d'informations (ou tout au moins, celles que les auteurs ont pu découvrir). Il est clair, bien structuré et écrit dans un langage permettant à l'utilisateur de découvrir son Jasmin pour en profiter pleinement. Seule ombre au tableau : le prix un peu élevé de ce livre de 200 pages...



"MULTIFICH"
Utilitaire
TRAN
690 F support disquette

Enfin une gestion de fichiers digne de ce nom, pour l'ORIC. Il aurait peut-être fallu l'appeler "Désirée" ! Elle tourne sur le Jasmin de TRAN, et nous avons reçu l'une des toutes premières disquettes, accompagnée d'une notice provisoire. Ah, la notice ! C'est certainement ce qui pêche le plus sur beaucoup de logiciels ; celle-ci présente quelques points obscurs, qui devraient être corrigés sur la version définitive, qui ont provoqué quelques fausses manipulations et recherches un peu longues, mais pour le reste, elle est bien faite.
En attendant vos avis (utilisateurs, contactez-nous), nous vous présentons, en quelques lignes, ses principales caractéristiques.
Nous avons effectué ce test "en novice", en nous plaçant dans la peau d'un utilisateur non-informaticien et peu habitué à ce genre de logiciels. MULTIFICH a été écrit par Alexandre GESP, auteur de EASYTEXT et JASMIN ASSEMBLEUR. Il permet de stocker, de rechercher, de trier, d'imprimer des informations mises sous forme de fiches. Chaque disquette est divisée en 9 blocs de 4400 octets par face. Selon la taille de la fiche, vous pourrez en mettre 200 à 800 par bloc. Sur les "double tête", ces capacités sont doublées. Chaque fiche est décomposée en rubriques (255 au maximum) de 255 caractères (maximum).
Lorsqu'on initialise un fichier, on définit le masque de saisie de la fiche "type" ; cette opération revient à créer les différentes rubriques de la fiche. Notez que ce masque pourra être modifié ultérieurement s'il ne vous convenait plus.
Des informations vous sont fournies sur le nombre de fiches, le numéro de la fiche en cours, le pourcentage d'occupation de la disquette lors de vos créations ou modifications. L'éditeur est du type "plein écran". Les touches peu utiles ont été redéfinies pour les voyelles accentuées.
Tout le travail s'effectue en RAM, les fiches n'étant copiées sur disque que sur demande. Ce système d'utilisation d'un buffer n'écrasant pas l'ancienne fiche est une bonne protection contre les coupures d'alimentation. Le passage entre les options s'effectue à travers un menu permettant de :
— modifier les rubriques d'une fiche (intitulé),
— entrer de nouvelles fiches,
— modifier des fiches,
— rechercher des fiches,
— imprimer des fiches,
— effacer des fiches,
— modifier certains paramètres du logiciel,
— transférer vers un autre ordinateur,
— trier le fichier.

Nous ne détaillerons pas tous ces points. Sachez simplement que les critères de recherche sont nombreux et portent sur les rubriques, le tri ne peut

LES PROGRAMMES DE JEU

LES UTILITAIRES

BIBLIORIC

VITRINE DU LOGICIEL

être que croissant ou décroissant (là encore, au niveau de la rubrique).
Pour l'imprimante, plusieurs options d'édition ont été retenues, ce qui confère une grande souplesse d'emploi (et adaptation au matériel) à ce logiciel. Des caractères de contrôle peuvent être envoyés à l'imprimante, ainsi que des chaînes de caractères intermédiaires. Ceci permet d'envisager la mise en page ou en tableau des différentes informations. TRAN annonce l'interconnexion possible de l'ORIC avec un autre ordinateur, par l'intermédiaire du logiciel, mais nous n'avons pas cherché à exploiter ces possibilités.
Le logiciel est, bien évidemment, protégé, mais une partie de MULTIFICH est recopiable sur n'importe quelle autre disquette. Elle pourra alors être utilisée au sein d'un autre logiciel. L'exemple suggéré par la notice est celui d'un traitement de "mailing". L'autre face de la disquette contient un petit exemple d'application de MULTIFICH.

En ce qui nous concerne, nous avons utilisé MULTIFICH pour classer tous les articles et programmes parus dans THEORIC. Nous vous proposons ci-après ce récapitulatif sorti sur imprimante. Les applications de MULTIFICH sont nombreuses et variées. Au niveau individuel, on peut envisager de classer des disques ou les ouvrages de sa bibliothèque. Ce qui nous intéresse, c'est de connaître l'avis des utilisateurs "professionnels" du logiciel, notre conclusion provisoire étant qu'il nous semble rapide, souple et agréable à utiliser.

COURRIER

M. Pierre LUCAS — 91 Epinay

Peut-on, avec SCAT, transférer des programmes sur disquettes ?

SCAT a été conçu pour faire des copies de cassette à cassette. Il faudrait le modifier assez sérieusement pour changer la partie sauvegarde par l'appel des routines du DOS permettant l'accès à la disquette. Ces modifications ne sont pas simples, mais restent envisageables. Nous allons y réfléchir !

M. J.P. AGNES — 33 Bordeaux

Est-il possible de connecter ORIC directement à un MINITEL ?

Directement, non ! Mais il existe un nouveau produit (interface et logiciel) permettant de faire ce couplage. Nous reviendrons dans nos colonnes sur cette extension fabriquée par MAGECO.

M. Henri ABEILLE — 13 Marseille

Possesseur d'un ATMOS depuis peu, j'ai voulu pouvoir me servir de "JOY STICK". Je me suis donc rendu à la FNAC du centre bourse à Marseille. Là, on m'a vendu une interface "JOY STICK" fabriquée par la société MAGECO Electronic et une paire de "JOY STICK".
A partir de là, mes ennuis ont commencé :
— Personne ne m'avait averti qu'il fallait taper un programme : novice en la matière, cela n'a pas été facile car je n'avais pas tout de suite compris l'importance des espaces. J'ai fini par réussir à le taper correctement.
— Une fois tapé le programme, les "JOY STICK" ne voulaient pas fonctionner.
— Je me suis donc rendu à la FNAC où l'on ma répondu : "Nous, on vend le matériel, mais on ne sait pas le faire fonctionner".
— Je me suis rendu au magasin de la société ASN, 20 rue Vitalis, 13005 Marseille, société chargée de diffuser le matériel ORIC et ses accessoires sur la région. Là, il m'a été répondu "nous commercialisons l'interface en question que nous vendons régulièrement à la FNAC. Mais nous ne savons pas le faire fonctionner ; nous ne pouvons, en effet, connaître tout notre matériel".
— J'ai fait le tour de tous les magasins de Marseille, même réponse. Il faut ajouter que, dans les trois quarts des cas, l'erratum nécessaire à la modification du programme pour l'utilisation sur l'ATMOS n'accompagnait pas l'interface.
— J'ai enfin téléphoné à la société MAGECO (1) 336.08.45, 28 bis rue Pascal, 75005 Paris, où un technicien m'a enfin répondu : Nous sommes au courant de ce problème : *ces interfaces ne fonctionnent que sur certains jeux les plus anciens* les nouveaux jeux sont depuis longtemps étudiés pour fonctionner avec une autre interface dite programmable dont le coût est d'environ 450 F.

Quand on distribue du matériel informatique avec des vendeurs qui n'y connaissent rien (ou si peu), le résultat est garanti : le client est mécontent.
Lisez l'extrait de la lettre de M. ABEILLE, et posez-vous les mêmes questions que lui :
— Est-il normal de vendre des produits dont on ne connaît pas le mode de fonctionnement ?
— Une société comme ASN, est-elle crédible quand elle ne connaît même pas ses propres appareils dont la gamme est pourtant limitée ?

M. Claude OUDIETTE — 49

Nous fait part, dans une lettre dont nous reproduisons ci-après dans son intégralité le passage significatif, des problèmes rencontrés par l'utilisateur d'un logiciel acquis sur cassette, et qui voudrait assurer son transfert sur disquette. Est-il normal de ne pouvoir le faire ? Doit-il payer davantage ? Doit-on expliquer dans les revues de vulgarisation la procédure qui conduirait au "déplombage" du logiciel ? Autant de points que nous soumettons aux lecteurs et éditeurs. Méditez !

Je possède plusieurs logiciels sur cassette édités par A.R.G. Informatique — "FINANCES", "CARNET D'ADRESSES", "ORIC GESTION 1", "ORIC GESTION 2", "SUPER COPY ECRAN", et je ne peux pas les transférer sur disquettes JASMIN pour plusieurs raisons :
— Tous mes essais se sont heurtés aux protections des programmes, et je ne suis pas assez compétent en micro-informatique pour contourner ces défenses (et je n'ai pas vocation de pirate !).
— La firme TRAN, pour des raisons tout à fait compréhensibles, ne veut pas se charger de ce travail et, les fonctions du DOS étant limitées à la sauvegarde ou à la recopie de programmes à usage personnel, ne peut me donner de solution technique.
— La firme ARG a des projets d'édition de ces logiciels sur disquettes (et même sur disquettes JASMIN !) mais ne peut, elle non plus, faire ce travail étant complètement débordée ! Tant mieux ! C'est que les affaires marchent ! Mais mon problème reste entier ! Et tout ceci appelle quelques remarques :
— Il est légitime qu'un client possédant un lecteur de disquettes essaie d'en tirer le maximum et le préfère au magnéto-cassette.
— En faisant l'acquisition des logiciels cassette, les droits d'auteur ont été payés. Faudra-t-il les payer une deuxième fois quand ces mêmes logiciels seront édités sur disquettes ? (et quand ?).

M. J.P. AZRA — 75 Paris

Nous suggère de faire précéder nos programmes en langage machine par leurs équivalents en Basic à des fins pédagogiques. Certes, la méthode paraît bonne pour des petits programmes de quelques lignes, mais elle n'est guère envisageable pour des "gros morceaux" comme SCAT ou VOICE ! Par contre, nous essaierons de documenter davantage nos programmes en Assembleur pour permettre une meilleure compréhension.

M. L. BRETON — 72 Le Mans

Pourquoi ne pas publier dans THEORIC la liste des articles et programmes concernant l'ORIC, parus le mois précédent dans les revues d'informatique ?

Pourquoi pas ? Cette idée est retenue, mais nous ne pouvons pas faire le tour de toutes les revues existantes. Charité bien ordonnée commence par soi-même : vous trouverez dans ce numéro un récapitulatif de tous les programmes parus dans THEORIC (ainsi que les essais logiciels et Biblioric).

M. J.M. BUISSET — 69 Caluire

Pourriez-vous publier une recopie d'écran HIRES pour GP100, utilisant toute la surface du papier ?

Nous avons reçu plusieurs lettres identiques à celle-ci, nous demandant une recopie plus large pour GP100 et GP500. Le chapitre des recopies sur cette imprimante sera définitivement clos avec la parution prochaine de cette routine.

EUPHORIC

Pas frais, le rédacteur de CONVEHEX (THEORIC n° 7, page 36), quand il écrit $2^4 = 32$. On aurait pu croire à un poisson d'avril dans ce numéro, mais il s'agit bel et bien d'une erreur. Il sera puni, soyez-en sûr. Il va copier mille fois (sans boucle FOR NEXT) $2^4 = 16$.

• **D**ans THEORIC n° 6, une partie du listing assembleur du programme Horloge a malencontreusement "sauté" lors du maquettage (il manque de 959B à 95AC). Veuillez nous excuser pour cet incident. Le listing Basic étant, lui, correct, seuls les lecteurs travaillant en Assembleur ont eu le problème. La zone mémoire manquante correspond à la ligne 11120 du Basic.

• **D**ans THEORIC n° 6 toujours, SUPER METEORS lire :
POKE #6AC9, #46:POKE #6AD2, #22.

• **R**endons à César...
Deux noms d'auteurs ont malencontreusement disparu lors de la mise en page de THEORIC n° 7. "Editeur de Caractères" était signé M. PHUC LE HONC, "Remise en forme des signaux cassettes" était une réalisation de M. Pierre JULIEN.
Qu'ils veuillent bien nous en excuser.

DES TRUCS POUR JOUER

• **S**ur INVADERS de IJK par Eric VIEL.
Pour obtenir un nombre de vies supérieur (vous pouvez aller jusqu'à 255), faire :
POKE #26EC, nb de vies
POKE #2824,96 (RTS)

• **S**ur THE ULTRA par Erik GRICOURT
Pour avoir 255 vies, dès le chargement de programme, faire :
POKE #6B4, #39
CALL #5BD

• **S**ur ZORGON'S REVENGE par... quelqu'un qui n'a pas mis son nom sur la feuille. Dommage !
Si vous n'avez jamais dépassé le stade des 4 premiers tableaux, voici comment épouser une princesse et entendre "The Wedding March".
Après avoir chargé votre version de ZORGON, faire :
DOKE #562E, #03A9
DOKE #5630, #168D
DOKE #5632, #EA96
DOKE #5634, #EAEA
puis RUN.
Vous disposez alors d'un nombre de vies illimité...

ARCAD'ORIC

JEU	SCORE	AUTEUR
GALAXIANS	113 600	Philippe PASQUER
INVADERS (IJK)	17 700	Alex KRAUSS
SIMULATEUR VOL	2 859	Nicolas RAMPELBERG
XENON	81 190	Bénédicte GARREAU
HOPPER	27 140	James HEUILLARD
ZORGON	155 830	E. TOLLEMER
PAINTER	103 850	J.-Philippe MERIC
HARRIER ATTACK	73 150	Nicolas BRUMENT
MUSHROOM MANIA	187 952	Philippe LE MARECHAL
ULTRA	30 500	J-Philippe MERIC
DRIVER	66 500	J-Yves BRUN
ORION	49 950	David DEVIN
PROTECTOR	99 594	Thierry AVANNIER
ORICMUNCH	762 187	Huguette TALLEU
DEFENCE FORCE	800 620	Patrick CHESI
STYX	59 850	Laurent DELHORBE
DELTA FOOR	6 920	Laurent DELHORBE
TRICK SHOOT	1 015	Laurent DELHORBE
HUNCHBACK	750 200	Bénédicte GARREAU
ULTIMA ZONE	15 970	Laurent DELHORBE

VOTRE COTE D'AMOUR

JEUX	QUALITE DE LA REALISATION	INTERET DU JEU
L'aigle d'or	•••••	••••
Une affaire en or	••••	••••
Xenon	••••	•••
The Ultra	•••	•••
Hu•bert	•••	••
Scuba dive	••••	••••
Zorgon	•••••	•••••
Mission Delta	•••	•••
Waydor	••••	•••
Le manoir du doct. Genius	••••	•••
Categoric	••••	••••
Echecs (LORICIELS)	••••	••••
Super Jeep	•••	•••
Monopolic	••	••••
Businessman	••	••••
Doggy	•••••	••••
Starter 3D	••••	••
Diamant Ile Maudite	•••••	••••

UTILITAIRE	QUALITE DE LA DOCUMENTATION	INTERET DU LOGICIEL	CONFORT D'UTILISATION
Forth	••••	•••••	•••
Moniteur 1.0	••••	•••••	••••
Oric Gestion 1	•	•	
Lorigraph	•••••	••••	•••
Oric Basic+	•	•••••	••••

LE DIAMANT DE L'ÎLE MAUDITE

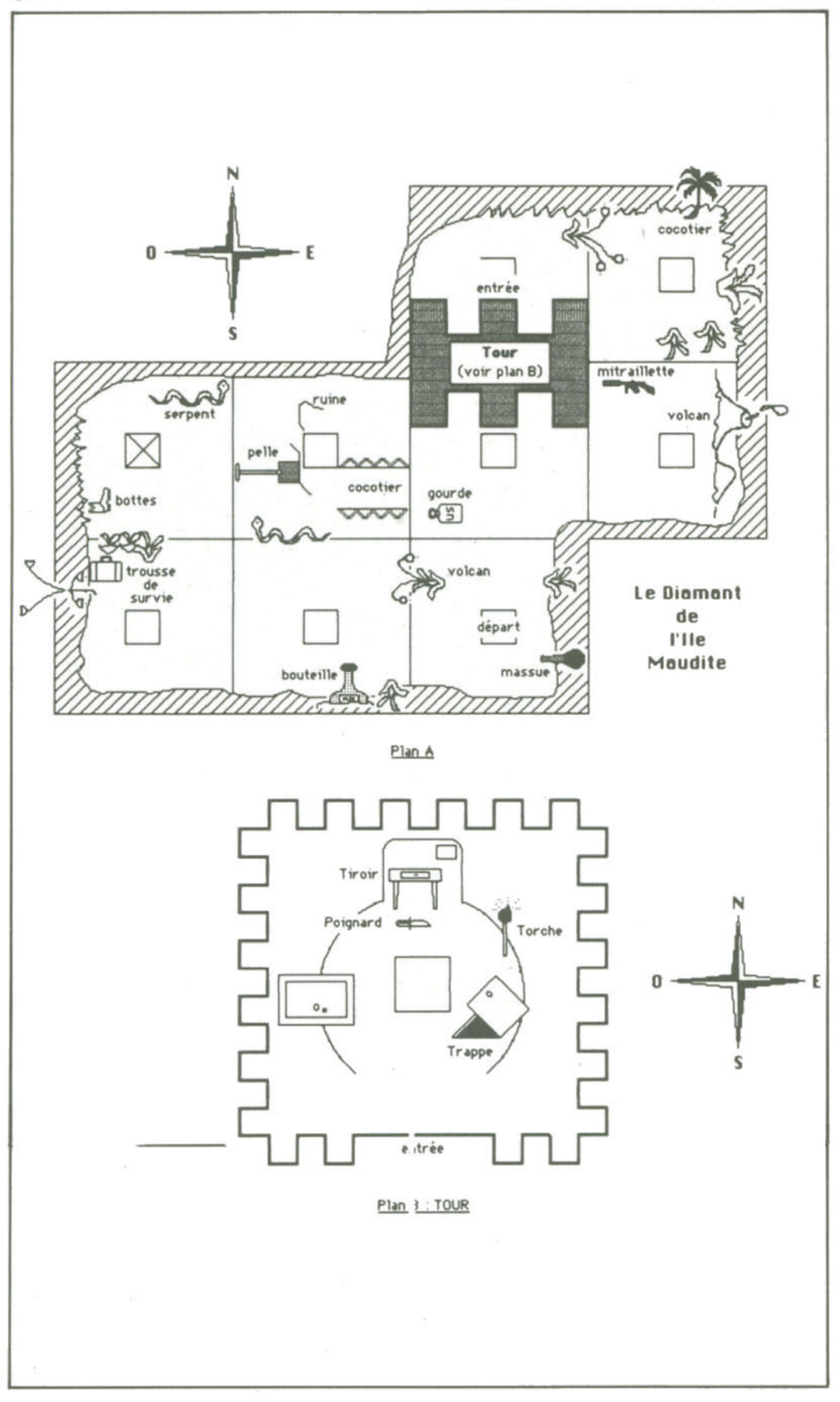
Une aventure signée LORICIELS avec la qualité, à la fois dans le graphisme et dans l'action... Bon nombre de lecteurs sont perdus dans l'île ; Renaud DURAND propose quelques indications qui devraient les aider. Il nous proposait également une solution, pour la première partie, que nous conservons sous le coude, pour vous laisser méditer devant les plans de l'île et de la tour.

PLAN DE LA TOUR

Il était nécessaire de faire un plan de la tour, étant donné qu'elle n'occupe pas une place logique dans le plan général.
Voici quelques indications :
— la porte principale de la tour ne s'ouvra pas ;
— le placard ne s'ouvre pas ;
— l'arraigné se tue avec la massue ;
— la clé de la grille est dans le paquet de cigarettes qui est dans le tiroir.

PLAN GENERAL

Le plan est simplifié pour permettre plus de clarté, mais tous les objets sont représentés et les quelque dessins ne servent qu'à se situer.
Comme l'explique la notice, chaque emplacement comprend 4 rues. Le carré situé au centre de chaque case représente votre position. D'autre part, voici quelques indications :
— la mitraillette ne sert à rien ;
— la pelle ne sert à rien ;
— on entre dans la tour par l'arrière ;
— la trousse de survie n'est pas indispensable, vous la prendrez en coupant la plante à l'aide du couteau qui est dans la tour ;
— le serpent se tue avec le couteau ;
— on ne peut descendre sous la trappe que lorsqu'on est aveugle ;
— on accède à la deuxième partie en ouvrant la grille qui est sous la trappe.



ALIMENTATION SECOURUE

M. LE GUYADER

N'est-il pas rageant de voir EDF interrompre, ne serait-ce qu'un court instant, la distribution d'énergie si chère (aux deux sens du terme !) à votre micro-ordinateur ? Adieu, le long programme en cours de mise-au-point, et dont la version réactualisée n'était pas encore sauvegardée sur cassette !

Quand ce n'est pas EDF, c'est la foudre qui tombe, ou le petit dernier qui se prend les pieds dans le fil traversant la salle de séjour. Halte ! Il est impossible de continuer à travailler dans ces conditions. Vous qui souffrez de toutes ces persécutions, voici une recette qui, pour quelques francs, apaisera votre existence.

Le principe est simple : on remplace l'alimentation faisant défaut par une batterie d'accumulateurs rechargeables (ou à défaut, des piles), pendant le temps nécessaire à la sauvegarde. La commutation, au moment de la coupure, est automatique et instantanée, assurant ainsi une parfaite sauvegarde du contenu de la mémoire. Si votre magnétophone est alimenté par piles (votre téléviseur probablement pas !), vous lancez votre CSAVE "en aveugle", et le tour est joué ! Profitez de la coupure pour feuilleter vos anciens numéros de THEORIC... ou pour comprendre le fonctionnement du montage.

Le composant assurant la commutation est la diode D. D'un côté, elle reçoit la tension issue de l'alimentation secteur de l'ORIC (environ 10 V), et de l'autre, l'alimentation du bloc accus secours (environ 7,5 V). Tant que la tension 10 V est présente, la diode ne conduit pas, et les accus restent sagement au repos (ils sont en fait rechargés par R1/R2 à faible courant). Dès que la tension disparaît (coupure secteur), la diode achemine l'alimentation fournie par les accus vers votre ORIC...

QUELQUES PRECAUTIONS

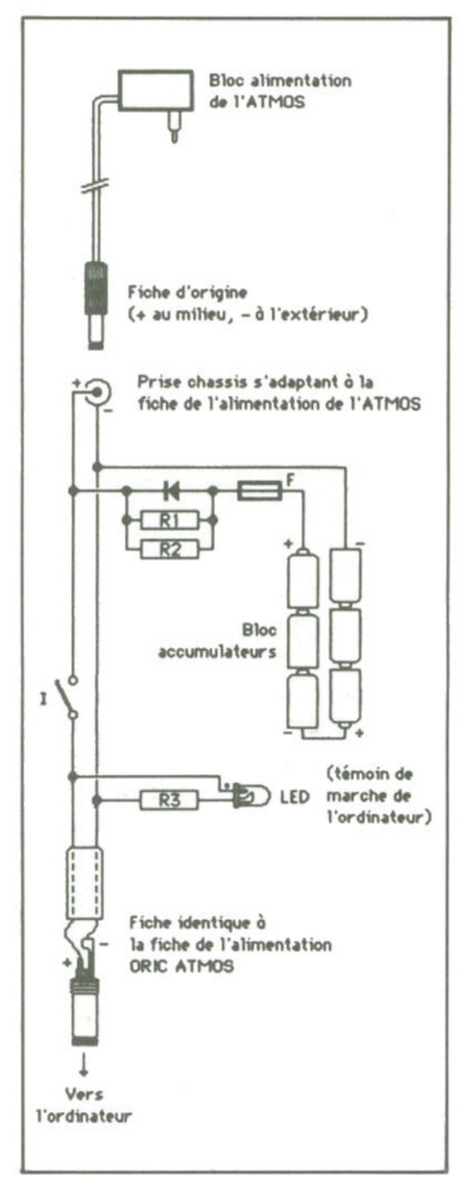
— Ne négligez pas la présence du fusible F de 0,8 A ;
— le montage est prévu pour fonctionner avec l'alimentation ORIC d'origine. Si vous utilisez une alimentation plus généreuse, il faudra recalculer R1 et R2 pour que le courant de charge des accumulateurs soit toujours de 50 mA ;
— dans le cas d'une alimentation plus généreuse, vous pouvez prévoir une diode "anti-retour" (même type que l'autre) en série dans le plus ;
— enfin, si vos moyens ne vous permettent pas d'utiliser des accumulateurs, et que vous les remplacez par des piles, il faut supprimer R1/R2.

Le montage a été réalisé dans un boîtier plastique. Il n'y a pas besoin de faire un circuit imprimé, aussi, ne téléphonez pas à la rédaction pour savoir si le kit est disponible...

FONCTIONNEMENT

• La mise en marche se fait par l'interrupteur I.
— Dans ce cas, l'intensité de charge et presque nulle.
• L'arrêt se fait par l'interrupteur I.
— Dans ce cas, l'intensité de charge est d'environ 50 mA,
— le temps de charge est d'environ 30 heures (pour R14 de 1,2 A/h),
— l'ensemble peut rester branché en permanence.

En cas de coupure secteur, la sauvegarde est assurée pour plus d'une heure.



F = fusible 0,8 A
D = diode BY255
R1 = R2 = résistance 150 ohms 1/2 watt
I = interrupteur (à glissière ou à levier)
LED = diode électroluminescente rouge ∅ 3 ou ∅5
R3 = résistance 1kΩ (1000 Ω) 1/4 watt
BLOC ACCUMULATEUR
6 piles rechargeables R14 1,2 V 1,2 A/h (1200 mA/h)
ou 6 piles rechargeables R14 1,2 V 1,8 A/h
ou 6 piles rechargeables R20 1,2 V 1,2 A/h
ou 6 piles rechargeables R20 1,2 V 4 A/h
Note : La première solution est la plus économique.
Prévoir : 1 porte piles 6 × R14 ou 6 × R20 + 1 coupleur de piles à pression.

PRINTER

Michel ZUPAN

Et si on parlait un peu FORTH ? Langage méconnu et délaissé sur les ordinateurs familiaux, il offre des possibilités et une rapidité d'exécution telles que son étude vaut bien un petit détour. Amis du FORTH, voici votre page !

Nous débutons cette rubrique consacrée au FORTH par un exercice ambitieux. Il s'agit de créer un nouveau vocabulaire dans le dictionnaire FORTH destiné à gérer l'utilisation d'une imprimante. Nous aurons ainsi l'occasion d'aborder les principaux concepts qui donnent toute sa puissance à ce langage.

FORTH est un langage structuré et modulaire bâti autour du concept très large de MOT représentant pour l'ordinateur une tâche élémentaire. L'ensemble des mots forme le DICTIONNAIRE, lui-même structuré de façon arborescente en plusieurs VOCABULAIRES.

Pour utiliser un mot pris dans un vocabulaire, il convient simplement d'invoquer ce vocabulaire. Ceci évite toute ambiguïté entre d'éventuels mots identiques de vocabulaires différents et permet un travail simple et rapide par l'utilisation des seuls vocabulaires utiles à telle ou telle application.

Avec notre cassette FORTH TANSOFT, nous disposons déjà de trois vocabulaires : FORTH lui-même, véritable tronc commun de tout le dictionnaire, EDITOR qui simplifie la mise au point des sources à l'intérieur des structures que sont les écrans, ASSEMBLER qui est un puissant assembleur. Les extensions graphiques et sonores ont été plutôt conçues comme des excroissances du vocabulaire FORTH.

Dans ces extensions justement, nous trouvons deux mots **PON** et **POFF** qui consistent à poker (**C!** en Forth) en # 2F1 la valeur 255 ou 127 selon qu'on désire que l'affichage se fasse sur une imprimante ou sur l'écran. C'est là une bien rustique gestion d'imprimante, d'autant que les tabulations vidéo et imprimante ne sont pas compatibles.

Nous allons donc créer un nouveau vocabulaire PRINTER qui possédera tous les mots d'impression et saura s'adapter au cas de chaque imprimante.

Toute la philosophie du FORTH, et c'est là que ce langage est sublime, est représentée par un petit noyau de mots utilisant les ressources du système hôte, et sur lequel sont bâtis, EN FORTH, les mots FORTH plus élaborés. C'est exactement ce que nous allons faire avec notre vocabulaire PRINTER.

Vous savez que FORTH utilise en permanence deux PILES de type LIFO (First In Last Out, dernier entré, premier sorti) qui sont la pile des données (DATA STACK) et la pile de retour (RETURN STACK). La pile de données est la pile usuelle de travail utilisant les règles de la notation polonaise inverse chère aux calculatrices HP. La pile de retour est bien connue des Oriciens utilisant le langage machine : c'est la pile du 6502.

Pour notre imprimante, l'opération fondamentale consiste à lui envoyer un octet, que nous prendrons tout naturellement au sommet de la pile de données.

Commençons par créer notre vocabulaire dans FORTH :

FORTH DEFINITIONS VOCABULARY PRINTER IMMEDIATE

IMMEDIATE permet au mot PRINTER d'être exécuté dans une définition sans être lui-même compilé dans cette définition (compliqué ça ?). Précisons que nous allons créer des mots dans PRINTER et passons en hexadécimal.

PRINTER DEFINITIONS HEX

Créons maintenant le mot EMIT, synonyme du mot FORTH, envoyant l'octet sommet de la pile non plus à l'écran mais vers l'imprimante :

CREATE EMIT B586 , B5 , C120 , A6F5 , 4CB5 , 5EE , SMUDGE

pour ATMOS. Pour ORIC-1, remplacez C120 par 7B20. N'oubliez pas les blancs, séparateurs indispensables en Forth de part et d'autre des virgules !

CREATE EMIT crée l'entrée **EMIT** dans le dictionnaire. Suit une série de bytes (deux octets) que la virgule — un de ces redoutables petits mots Forth — compile dans le dictionnaire à la suite d'EMIT.

Voici la traduction de cette suite d'octets compte tenu de l'habitude du 6502 d'inverser octet fort et octet faible.

86 B5 STX XSAVE

sauve X pointeur de pile de données.

B5 00 LDA (00,X)

charge le sommet de pile dans A.

20 C1 F5 JSR F5C1

envoie le caractère en A à l'imprimante (il faut JSR F57B pour ORIC-1).

A6 B5 LDX XSAVE

récupère X.

4C EE 05 JMP POP

supprime le sommet de pile et passe au mot suivant.

SMUDGE termine et valide notre définition en complémentant le bit de validité de EMIT (encore un mystère ?).

Et voilà le travail : nous nous sommes affranchis des contraintes de l'ORIC et nous pouvons dorénavant construire nos mots PRINTER directement en FORTH. Au passage, le compilateur nous a signalé que EMIT existe déjà, mais nous savons que, selon que nous serons sous PRINTER ou sous FORTH, EMIT aura un sens différent.
Pour créer nos nouveaux mots, nous utiliserons : (deux points) qui, comme CREATE, crée une entrée au dictionnaire mais compile à sa suite les CFA (Code Field Adress : adresse de champ-code) des mots FORTH de la définition jusqu'au ; (point-virgule) qui termine et valide le mot créé. Ces définitions sont contenues dans l'écran ci-après que vous entrerez par **EDITOR** et que vous compilerez en bloc par **1 LOAD.**
Examinons un peu ces nouveaux mots que nous continuons à appeler comme des synonymes de FORTH (ceci n'a rien d'obligatoire bien sûr) car leurs fonctions sont équivalentes en terme imprimante-vidéo.
Rappelons que ce qui est entre parenthèses sert de remarques et ne sera pas compilé.
Après être passé en décimal, nous créons facilement avec **EMIT CR** et **SPACE** qui effectuent un retour chariot et un espace. **SPACES** prend n sur la pile (on exprime cela par n---) et écrit n espaces.
Pour ce faire, dupliquons n par **DUP,** vérifions que n n'est pas inférieure à 1 : si oui, nous laissons tomber n par **DROP** et ne faisons rien, si non faisons une boucle **DO ... LOOP** effectuant n fois **SPACE.**
TYPE (Ad n---) envoie à l'imprimante n octets à partir de l'adresse Ad. Nous passons ensuite à l'écriture des nombres dans la base courante :
D.R (D-point-R) (d n ---) écrit le nombre double d justifié à droite à la position n.
D. (D-point) (d ---) écrit le nombre double d.
. (point) (n ---) écrit le nombre simple longueur n.
.R (point-R) (n1 n2 ---) écrit le nombre simple longueur n1 justifié à droite à la position n2.
Pour écrire du texte, nous recréons ." (point-guillemet) qui utilise les guillemets comme séparateur. Il nous faut d'abord une primitive **(.")** puis donnons à ." deux significations selon que le mot est utilisé en mode immédiat (**STATE**=0) ou en mode compilation (**STATE** < >0). Evidemment, c'est un peu compliqué, et nous utilisons des mots tels que **COUNT R> >R COMPILE WORD HERE ALLOT** que nous reverrons et qui, rassurez-vous, sont élémentaires à comprendre.
Nous définissons enfin **LIST** (n ---) qui liste l'écran n utilisant 16 fois **LINE** (n ---) laquelle liste la ligne n dont l'adresse est donnée par la primitive **(LINE).** Vous suivez ?
Nous pouvons tester tous nos nouveaux mots en exécutant le plus élaboré par :

PRINT 1 LIST

Nous obtenons le listing d'écran que nous venons de copier.
En un seul écran, nous avons défini 14 nouveaux mots qui donnent à notre imprimante toute la souplesse du FORTH. Le mois prochain nous ajouterons à PRINTER des fonctions spécifiques à l'imprimante avec une copie rapide de l'écran HIRES.
Pour les lecteurs qui ne possèdent pas d'imprimante, essayez cet exercice : remplacez **PRINTER** par **FRANÇAIS**, utilisez le **EMIT** d'origine et définissez **ESPACE** , **BLANCS** , **ENVOI** , **ECRIT** , ect.
Et voilà comment on se fabrique un FORTH bien de chez nous !

```
SCRN# 1
( 0)  ( Vocabulaire PRINTER gestion d'imprimante pour ATMOS  )
( 1)  FORTH DEFINITIONS VOCABULARY PRINTER IMMEDIATE
( 2)  PRINTER DEFINITIONS HEX
( 3)  CREATE EMIT B586 , B5 , C120 , A6F5 , 4CB5 , 5EE , SMUDGE
( 4)  DECIMAL : CR 13 EMIT 10 EMIT ; : SPACE 32 EMIT ;
( 5)  : SPACES DUP 1 < IF DROP ELSE 0 DO SPACE LOOP THEN ;
( 6)  : TYPE 0 DO DUP C@ EMIT 1+ LOOP DROP ;
( 7)  ( Impression des nombres et listing d'écran )
( 8)  : D.R >R SWAP OVER DABS <# #S SIGN #> R> OVER - SPACES TYPE ;
( 9)  : D. 0 D.R SPACE ; : . S->D D. ; : .R >R S->D R> D.R ;
(10)  : (.") R COUNT DUP 1+ R> + >R TYPE ;
(11)  : ." 34 STATE @ IF COMPILE (.") WORD HERE C@ 1+ ALLOT
(12)    ELSE WORD HERE COUNT TYPE THEN ; IMMEDIATE
(13)  : LINE CR ." (" DUP 2 .R ." )  " SCR @ (LINE) TYPE ;
(14)  : LIST CR DUP SCR ! ." SCRN# " . 16 0 DO I LINE LOOP CR CR ;
(15)  FORTH CR ." PRINTER en place " ;S
```

L'ORIC ET LES SPRITES

Pierre NOIRMAIN

Une façon de procéder pour animer l'écran de l'ORIC consiste à redéfinir certains critères, puis en introduisant, par POKE, un code de caractères dans une adresse écran spécifique. Cela a pour effet de placer un caractère donné directement sur l'écran à l'endroit désiré. Mais faire de l'animation en utilisant cette méthode demande beaucoup de travail, puisqu'il faut créer les objets à partir de symboles graphiques définis. Par ailleurs, le déplacement de l'objet d'un point à un autre exige un grand nombre de lignes de programme. Enfin, à cause des limitations imposées par les caractères redéfinis, la forme et la résolution de l'objet ne sont pas d'une qualité suffisante pour certaines applications. L'utilisation des sprites dans des séquences animées élimine en grande partie ces problèmes.

Un sprite est un objet en haute résolution ayant une forme quelconque et étant programmable avec des commandes Basic. Il peut être déplacé très facilement sur l'écran. Il suffit de donner la position où on veut l'amener ; il peut aussi être agrandi (jusqu'à 9 fois).

Les contraintes pour réaliser cela sont minimales. Nous utiliserons la RAM pour stocker les informations définissant les sprites.

Donc, lançons-nous dans leur création. Un sprite est un objet de 24 points de large sur 21 points de haut. On peut contrôler jusqu'à un maximum de 8 sprites. Supposons que vous vouliez créer un ballon qui se déplace dans le ciel. Avant tout, charger le programme de saisie. Le pas suivant consiste à transformer votre création graphique en données utilisables par l'ordinateur. Prenez une feuille quadrillée et dessinez une grille de 21 cases verticales sur 24 horizontales.

A présent, remplissez la grille avec une création personnelle ou utilisez le ballon de la figure 1. Maintenant, prenez les cases que vous avez décidé être des cases pleines et noircissez-les.

Votre dessin terminé, il s'agit maintenant de remplir la grille de l'écran. Les cases pleines correspondant à votre dessin doivent être remplies par un point, les cases vides par un espace.

CALL #9601 permet d'entrer dans le programme de saisie.

Touche "•" = case noircie.

Touche "espace" = case blanche (représentée par un damier).

En cas d'erreur, appuyez sur DEL pour revenir en arrière, ce qui affichera un "*".

Notez bien que tous les sprites doivent être saisis avant d'être utilisés.

Si vous avez moins de 8 sprites à définir, frappez "F" lorsque l'ordinateur passe à la définition d'un nouvel objet.

Revenons à notre ballon.

Exécutez le programme-test qui suit et observez le résultat.

Si vous avez tout tapé correctement, votre ballon doit être en train de voler paisiblement à travers les cieux.

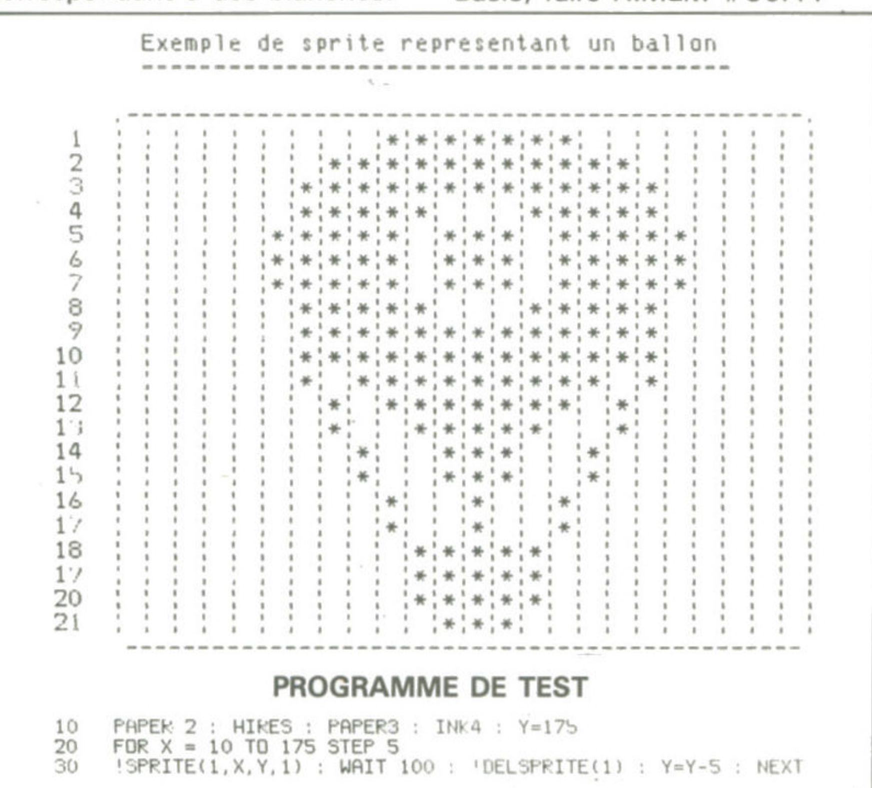
Tout cela est d'un bel effet sur l'écran, n'est-ce pas ? Il est important de remarquer que la matrice du sprite à pour origine son coin supérieur gauche. Quand on l'agrandit, cette origine reste inchangée, et ne se déplace pas avec l'agrandissement.

Alors, bon amusement avec vos sprites !

EXEMPLE DE SPRITE REPRESENTANT UN BALLON

Les "*" correspondant à des cases noircies. Les cases vides correspondant à des blanches.

ATTENTION ! Avant d'utiliser la gestion de sprites contrôle du Basic, faire HIMEM #90FF.



Exemple de sprite representant un ballon

PROGRAMME DE TEST

```
10  PAPER 2 : HIRES : PAPER3 : INK4 : Y=175
20  FOR X = 10 TO 175 STEP 5
30  !SPRITE(1,X,Y,1) : WAIT 100 : !DELSPRITE(1) : Y=Y-5 : NEXT
```

Voici la syntaxe du mini-interpréteur graphique permettant la gestion des sprites.

La fonction ! est initialisée par le sous-programme de saisie des sprites. Si on ne passe pas par cette étape, il faut faire DOKE #2F5, #9371.

Par la suite :

- ! SPRITE (N,X,Y,F) affiche le sprite N (1 à 8) aux coordonnées X et Y. Il sera agrandi d'un facteur F variant de 1 à 9.

Ex.: ! SPRITE (1,100,80,2) affiche au centre de l'écran le sprite 1 agrandi deux fois.

- ! DELSPRITE (N) fonctionne en "bascule". Efface le sprite N ou, s'il était effacé, le fait réapparaître.
- ! MAGNIFY (N) agrandit le sprite N.
- ! REDUCE (N) réduit le sprite N.
- ! LOCATE (N,A,B) transfère immédiatement le sprite N aux nouvelles coordonnées A et B.
- ! PAINT (N,C) avec C variant de 0 à 7, colore le sprite N de la couleur C. Attention ! affecte les "objets" situés à droite du sprite.
- ! ON SPRITE (N) GOSUB xx exécute le sous-programme débutant à la ligne xx si le sprite N est affiché. Le sous-programme doit se terminer par RETURN.

MODIFICATIONS POUR ATMOS

L'auteur a développé son programme sur ORIC-1. Plusieurs routines de la ROM étant utilisées, il faut les remplacer par leurs équivalents en ATMOS. Voici, à cet effet, les correspondances ORIC 1 — ATMOS.

ORIC 1	ATMOS
CFE4	D070
D80A	D8C5
CFD3	D05F
EFA6	F049
F23A	F2CD
C996	C9C8
CA61	CA99
C8AD	C8C1
EFE6	F089
D2A0	D336
F17F	F204
F18B	F210
CC0A	CCCE
C5F8	C5E8
EFF5	F095

Série de DOKE à effectuer pour transformer le programme ORIC 1 en ATMOS.

PROGRAMME AFFICHAGE

DOKE #93ED, #D070
DOKE #93F8, #D8C5
DOKE #9403, #D05F
DOKE #9418, #F049
DOKE #942F, #F2CD
DOKE #943E, #C9C8
DOKE #9441, #CA99
DOKE #9444, #C8C1
DOKE #9492, #F049

PROGRAMME SAISIE

DOKE #9614, #F204
DOKE #961C, #F210
DOKE #962B, #CCCE
DOKE #963B, #F089
DOKE #9662, #C5E8
DOKE #9686, #F089
DOKE #96DA, #F089
DOKE #96F9, #F095

Avant d'utiliser les sprites, il faut bien entendu avoir chargé la zone mémoire correspondante (début en #9100).

VERSION ORIC-1

```
10 FORN=#9371TO#9545:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEN,I:NEXT
20 FORN=#9601TO#9715:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEN,I:NEXT
30 :
40 :
1010 DATA A0,F3,8C,FD,93,A2,F6,8E,6D,94,A2,01,A0,04,84,0E,48,C9,50,D0
1020 DATA 0A,46,0E,A9,03,A2,3C,A0,08,D0,4C,C9,53,D0,08,A9,06,A2,30,A0
1030 DATA 73,D0,40,C9,4C,D0,0D,C6,0E,A9,06,A2,21,A0,46,EE,FD,93,D0,2F
1040 DATA 86,0E,C9,52,D0,0B,A9,06,A2,27,A0,D6,8C,6D,94,D0,1C,C9,44,D0
1050 DATA 08,A9,09,A2,2D,A0,50,D0,12,C9,B4,D0,08,A9,07,A2,3F,A0,31,D0
1060 DATA 06,A9,06,A2,36,A0,68,85,00,8E,E8,93,8C,06,94,68,A0,00,D9,2D
1070 DATA 95,F0,03,4C,E4,CF,C8,20,E2,00,C4,00,D0,F0,20,0A,D8,A4,0E,96
1080 DATA F3,C6,0E,D0,F5,20,D3,CF,4C,50,94,8E,02,02,A6,F5,BD,00,93,38
1090 DATA E9,06,BC,10,93,AA,20,A6,EF,A6,F5,B5,00,A8,18,A9,00,69,15,88
1100 DATA D0,FB,C8,8C,01,02,8D,00,02,4C,3A,F2,C9,9B,D0,B7,BD,50,93,F0
1110 DATA 06,20,E2,00,4C,96,C9,20,61,CA,4C,AD,C8,A6,F7,20,5A,94,A6,F7
1120 DATA 4C,7E,94,BD,50,93,49,01,9D,50,93,86,F7,A9,45,8D,CB,94,BD,00
1130 DATA 93,BC,10,93,4C,8E,94,20,58,94,A6,F7,F6,00,A9,05,D0,E9,A6,F7
1140 DATA A9,01,9D,50,93,A5,F4,95,00,A9,05,8D,CB,94,A5,F5,9D,10,93,A8
1150 DATA A5,F6,9D,00,93,AA,84,00,20,A6,EF,A6,F7,B5,00,85,0B,A9,15,85
1160 DATA 0C,BD,30,93,BC,40,93,8C,BB,94,8D,BA,94,A6,0B,86,0D,AD,15,02
1170 DATA 85,0F,A0,00,A2,01,86,09,BD,3C,91,85,0A,A2,08,86,0E,B1,10,A6
1180 DATA 0B,06,0A,08,90,02,45,0F,46,0F,90,0B,09,40,91,10,A9,20,85,0F
1190 DATA C8,B1,10,28,CA,D0,E8,C6,0E,D0,E0,09,40,91,10,A6,09,E8,E0,04
1200 DATA D0,C8,A5,10,18,69,28,85,10,90,02,E6,11,E6,00,A6,00,E0,C8,B0
1210 DATA 1C,C6,0D,D0,A8,AD,BA,94,69,03,90,03,EE,BB,94,C6,0C,D0,93,A6
1220 DATA F7,86,F5,A2,40,20,08,94,60,4C,A0,D2,4C,4F,43,41,54,45,52,45
```

```
1230 DATA 44,55,43,45,44,45,4C,53,50,52,49,54,45,4D,41,47,4E,99,59,50
1240 DATA 41,D7,B4,53,50,52,49,54,45
2010 DATA A2,08,A9,00,9D,50,93,CA,D0,FA,CE,6A,02,A9,04,8D,E1,02,20,7F
2020 DATA F1,A9,01,8D,E1,02,20,8B,F1,A2,00,A0,91,86,05,84,06,A9,01,85
2030 DATA 04,20,0A,CC,A2,28,A0,BC,86,10,84,11,20,DC,96,A2,15,20,E6,EF
2040 DATA A9,7F,A0,00,91,10,A0,19,91,10,CA,D0,F0,20,BF,96,A2,50,A0,BC
2050 DATA 86,10,84,11,A0,00,84,01,84,02,A2,08,A9,7E,85,03,20,F8,C5,C9
2060 DATA 7F,D0,03,4C,F1,96,C9,46,F0,42,06,00,C9,2E,D0,04,E6,00,E6,03
2070 DATA E6,01,A4,01;A5,03,91,10,C0,18,D0,07,20,E6,EF,A0,00,84,01,CA
2080 DATA D0,CE,E6,02,A5,00,A4,02,91,05,C0,3F,D0,C0,18,A5,05,69,3F,85
2090 DATA 05,90,02,E6,06,E6,04,A6,04,E0,09,F0,03,4C,2A,96,A2,71,A0,93
2100 DATA 8E,F5,02,8C,F6,02,EE,6A,02,60,A6,04,A5,05,9D,30,93,A5,06,9D
2110 DATA 40,93,EE,F0,96,A2,0B,BD,E5,96,9D,DE,BB,CA,D0,F7,20,E6,EF,A0
2120 DATA 1A,A9,7F,88,91,10,D0,FB,60,53,70,72,69,74,65,20,4E,6F,20,30
2130 DATA A4,01,D0,07,A0,18,84,01,20,F5,EF,A9,2A,91,10,C6,01,E0,08,D0
2140 DATA 0A,C6,02,A4,02,B1,05,85,00,A2,00,E8;46,00,4C,5D,96
```

PETIT TEST

```
1 HIMEM#8FFF
5 DOKE#2F5,#9371
10 HIRES:FORI=1TO60
20 X=RND(1)*150+10:Y=RND(1)*150+10
30 !SPRITE(1,X,Y,1):!PAINT(1,RND(1)*6+1)
40 WAIT100:!DELSPRITE(1):NEXT
```

SAISIE

```
9601 A2 08     LDX #$08       Sprites 1 à 8 non affichés
9603 A9 00     LDA #$00       Etat = 0
9605 9D 50 93  STA $9350,X
9608 CA        DEX
9609 D0 FA     BNE $9605
960B CE 6A 02  DEC $026A      Suppression curseur
960E A9 04     LDA #$04
9610 8D E1 02  STA $02E1
9613 20 7F F1  JSR $F17F      PAPER 4
9616 A9 01     LDA #$01
9618 8D E1 02  STA $02E1
961B 20 8B F1  JSR $F18B      INK 1
961E A2 00     LDX #$00
9620 A0 91     LDY #$91
9622 86 05     STX $05        Adresse de début de stoc-
9624 84 06     STY $06        kage des sprites
9626 A9 01     LDA #$01
9628 85 04     STA $04        Nombre de sprites
962A 20 0A CC  JSR $CC0A      CLS
962D A2 28     LDX #$28
962F A0 BC     LDY #$BC
9631 86 10     STX $10
9633 84 11     STY $11
9635 20 DC 96  JSR $96DC      Affiche le cadre
9638 A2 15     LDX #$15
963A 20 E6 EF  JSR $EFE6
963D A9 7F     LDA #$7F
963F A0 00     LDY #$00
9641 91 10     STA ($10),Y
9643 A0 19     LDY #$19
9645 91 10     STA ($10),Y
9647 CA        DEX
9648 D0 F0     BNE $963A
964A 20 BF 96  JSR $96BF
964D A2 50     LDX #$50
964F A0 BC     LDY #$BC       Adresse début affichage
9651 86 10     STX $10
9653 84 11     STY $11
9655 A0 00     LDY #$00       Initialise nombre de points par ligne
9657 84 01     STY $01
9659 84 02     STY $02        Initialise nombre d'octets par ligne
965B A2 08     LDX #$08       Nombre de points par octet
965D A9 7E     LDA #$7E
965F 85 03     STA $03        A=CHR$(126)
9661 20 F8 C5  JSR $C5F8      Saisie des points
9664 C9 7F     CMP #$7F       Compare à "DEL"
9666 D0 03     BNE $966B
9668 4C F1 96  JMP $96F1
966B C9 46     CMP #$46       Si "F", fin de saisie
966D F0 42     BEQ $96B1
966F 06 00     ASL $00
9671 C9 2E     CMP #$2E       Si "."
9673 D0 04     BNE $9679
9675 E6 00     INC $00        Point mis à 1
9677 E6 03     INC $03        A = CHR$(127)
9679 E6 01     INC $01
967B A4 01     LDY $01
967D A5 03     LDA $03
967F 91 10     STA ($10),Y    Affichage du point saisi
9681 C0 18     CPY #$18
9683 D0 07     BNE $968C
9685 20 E6 EF  JSR $EFE6      Passe à la ligne suivante
9688 A0 00     LDY #$00
968A 84 01     STY $01
968C CA        DEX
968D D0 CE     BNE $965D
968F E6 02     INC $02        Incrémente n° octet
9691 A5 00     LDA $00
9693 A4 02     LDY $02
9695 91 05     STA ($05),Y    Stocke octet saisie (3 par lignes)
9697 C0 3F     CPY #$3F
9699 D0 C0     BNE $965B
969B 18        CLC            Sprite suivant
969C A5 05     LDA $05
969E 69 3F     ADC #$3F
96A0 85 05     STA $05
```

```
96A2 90 02      BCC  $96A6
96A4 E6 06      INC  $06        Adresse définition du
96A6 E6 04      INC  $04        sprite suivant
96A8 A6 04      LDX  $04
96AA E0 09      CPX  #$09       8 sprites maxi
96AC F0 03      BEQ  $96B1
96AE 4C 2A 96   JMP  $962A
96B1 A2 71      LDX  #$71       Initialise routine d'affi-
96B3 A0 93      LDY  #$93       chage à #9371
96B5 8E F5 02   STX  $02F5
96B8 8C F6 02   STY  $02F6
96BB EE 6A 02   INC  $026A      Réapparition curseur
96BE 60         RTS
96BF A6 04      LDX  $04
96C1 A5 05      LDA  $05
96C3 9D 30 93   STA  $9330,X    Octet faible début défini-
96C6 A5 06      LDA  $06        tion
96C8 9D 40 93   STA  $9340,X    Octet fort début définition
96CB EE F0 96   INC  $96F0
96CE A2 0B      LDX  #$0B
96D0 BD E5 96   LDA  $96E5,X
96D3 9D DE BB   STA  $BBDE,X    Affiche "Sprite No"
96D6 CA         DEX
96D7 D0 F7      BNE  $96D0
96D9 20 E6 EF   JSR  $EFE6
96DC A0 1A      LDY  #$1A       Affichage du cadre
```

```
96DE A9 7F      LDA  #$7F
96E0 88         DEY
96E1 91 10      STA  ($10),Y
96E3 D0 FB      BNE  $96E0
96E5 60         RTS
96E6 : 53 70 72 69 74 65 20 4E   Sprite N
96EE : 6F 20 30                  o 0
96F1 A4 01      LDY  $01        Emplacement du point sur
96F3 D0 07      BNE  $96FC      la ligne
96F5 A0 18      LDY  #$18
96F7 84 01      STY  $01
96F9 20 F5 EF   JSR  $EFF5      Ligne précédente
96FC A9 2A      LDA  #$2A
96FE 91 10      STA  ($10),Y    Affiche "."
9700 C6 01      DEC  $01
9702 E0 08      CPX  #$08       Si X = 8, octet déjà stocké
9704 D0 0A      BNE  $9710
9706 C6 02      DEC  $02        Décrémente n° octet
9708 A4 02      LDY  $02
970A B1 05      LDA  ($05),Y
970C 85 00      STA  $00        Octet précédent dans (00)
970E A2 00      LDX  #$00
9710 E8         INX             1 bit de + à saisir
9711 46 00      LSR  $00        Rotation octet en cours de
9713 4C 5D 96   JMP  $965D      saisie.
```

AFFICHAGE DES SPRITES

Affichage : !SPRITE (N,X,Y,C)
Effacement : !DELSPRITE (N) ou réapparition
Agrandissement : !MAGNIFY (N)
Réduction : !REDUCE (N)
Transfert : !LOCATE (N,A,B)
Attribut : !PAINT (N,C)
Exécution routine : ! ON SPRITE (N) GOSUB xx
Si Sprite affiché.
Où N est le numéro du sprite,
X la coordonnée X,
Y la coordonnée Y,
F le facteur d'agrandissement (de 1 à 9)
A et B les coordonnées de transfert,
C l'attribut (de 0 à 7 pour la couleur, 14 = clignotement).

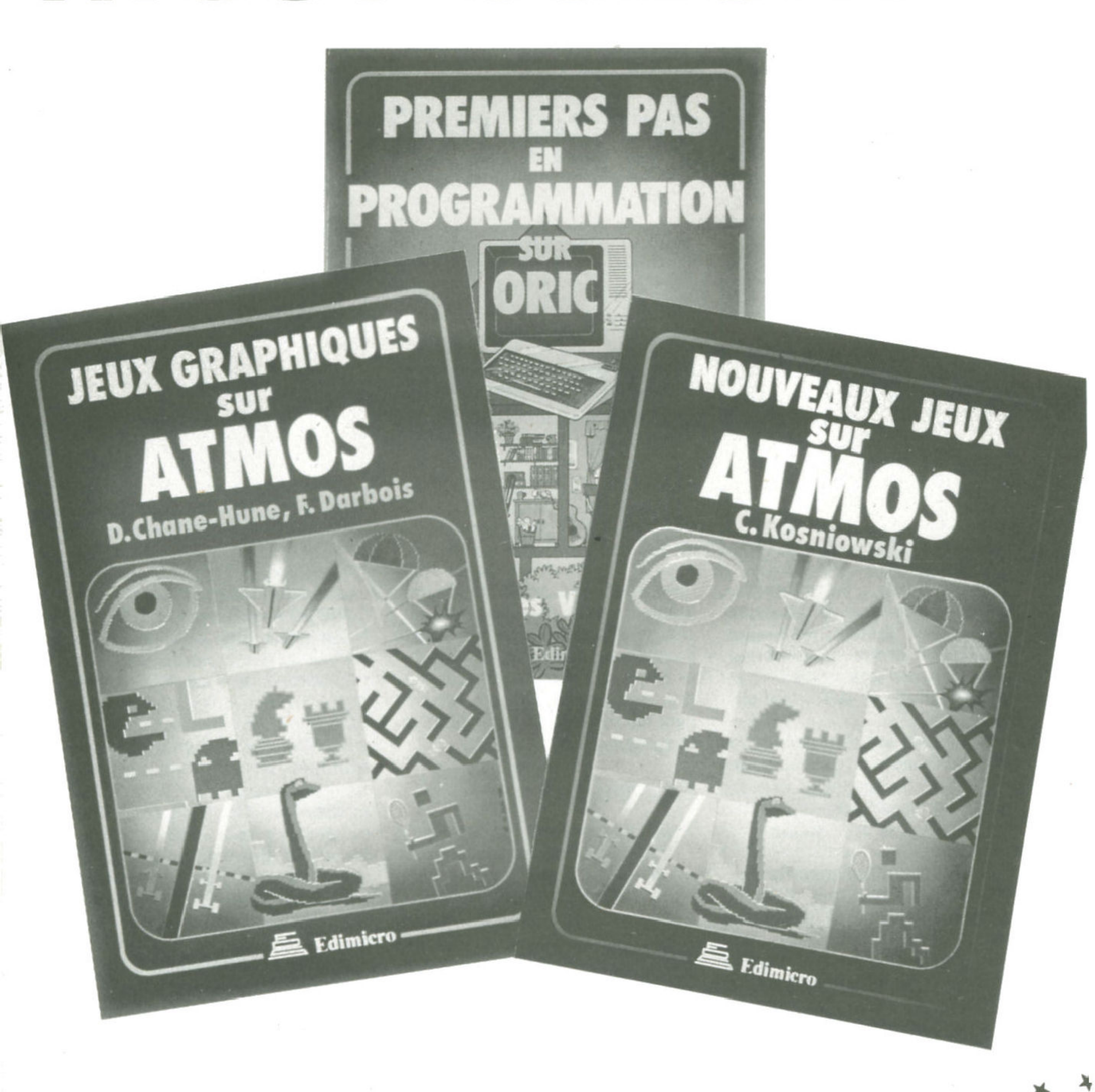
```
  0,10  9371  LDY #F3     A0 F3       Met F3 en F4FD
  0,20        STY 93FD    8C FD 93
  1,00        LDX #F6     A2 F6       Met "INC" en 946D
  2,00        STX 946D    8E 6D 94    (pour MAGNIFY)
 10,00        LDX #01     A2 01
 40,00        LDY #04     A0 04       Nombre de paramètres
 50,00        STY 0E      84 0E       à saisir
 60,00        PHA         48          Sauvegarde 1er car.
 61,00        CMP "P"     C9 50       après "!"
 62,00        BNE +10     D0 0A
 63,00        LSR 0E      46 0E       2 paramètres pour PAINT
 64,00        LDA #03     A9 03       PAINT : 3 car. : "INT"
 65,00        LDX #3C     A2 3C       mot-clé
 66,00        LDY #08     A0 08
 67,00        BNE +76     D0 4C       Va en 93DC
 70,00        CMP "S"     C9 53
 80,00        BNE +8      D0 08
 90,00        LDA #06     A9 06       6 car. pour SPRITE
100,00        LDX #30     A2 30
110,00        LDY #73     A0 73
120,00        BNE +64     D0 40       Va en 93DC
121,00        CMP "L"     C9 4C
122,00        BNE +13     D0 0D
123,00        DEC 0E      C6 0E       3 param. pour LOCATE
124,00        LDA #06     A9 06       6 car. pour LOCATE
125,00        LDX #21     A2 21
126,00        LDY #46     A0 46
127,00        INC 93FD    EE FD 93    Met F4 en 93FD
```

128,00		BNE +47	D0 2F	Va en 93DC
130,00		STX 0E	86 0E	
131,00		CMP "R"	C9 52	
132,00		BNE +11	D0 0B	
133,00		LDA #06	A9 06	6 car. pour REDUCE
134,00		LDX #27	A2 27	
135,00		LDY #D6	A0 D6	Met "DEC" en 946D
136,00		STY 946D	8C 6D 94	pour REDUCE
137,00		BNE +28	D0 1C	Va en 93DA
140,00		CMP "D"	C9 44	
150,00		BNE +8	D0 08	
160,00		LDA #09	A9 09	9 car. pour DELSPRITE
170,00		LDX #2D	A2 2D	
180,00		LDY #50	A0 50	
190,00		BNE +18	D0 12	Va en 93DC
191,00		CMP "ON"	C9 B4	
192,00		BNE +8	D0 08	
193,00		LDA #07	A9 07	7 caract. "ON" : MOT-
194,00		LDX #3F	A2 3F	CLE
195,00		LDY #31	A0 31	
196,00		BNE +6	D0 06	
200,00		LDA #06	A9 06	6 car. "IF" : MOT-CLE
210,00		LDX #36	A2 36	
220,00	93DA	LDY #68	A0 68	
230,00	93DC	STA 00	85 00	Longueur nom fonction
240,00		STX 93E8	8E E8 93	Début nom (octet faible)
250,00		STY 9406	8C 06 94	Traitement (octet faible)
260,00		PLA	68	Vérification syntaxe
270,00		LDY #00	A0 00	
280,00		CMP 9500,Y	D9 00 95	
290,00		BEQ +3	F0 03	
300,00		JMP CFE4	4C E4 CF	Syntax error !
310,00		INY	C8	
320,00		JSR 00E2	20 E2 00	CHARGET
330,00		CPY 00	C4 00	
340,00		BNE -16	D0 F0	
350,00		JSR D80A	20 0A D8	Recueil des paramètres
360,00		LDY 0E	A4 0E	N° d'ordre du par.
370,00	93FC	STX F3,Y	96 F3	Param. de F4 à F7
380,00		DEC 0E	C6 0E	
390,00		BNE -11	D0 F5	
400,00		JSR CFD3	20 D3 CF	Vérifie ")"
410,00		JMP 9400	4C 00 94	Saut routine traitement
410,10	9408	STX 0202	8E 02 02	ATTRIBUT
410,20		LDX F5	A6 F5	N° du Sprite
410,30		LDA 9300,X	BD 00 93	COORD. X
410,40		SEC	38	SOUSTRAIT 6 POUR
411,00		SBC #06	E9 06	DECREMENTER
412,00		LDY 9310,X	BC 10 93	ADRESSE ECRAN
413,00		TAX	AA	COORD. Y
414,00		JSR EFA6	20 A6 EF	ADRESSE DEBUT FILL
415,00		LDX F5	A6 F5	
416,00		LDA 00,X	B5 00	FACTEUR D'AGRAND
420,00		TAY	A8	du sprite X
430,00		CLC	18	DETERMINE HAUTEUR
440,00		LDA #00	A9 00	DU SPRITE
450,00		ADC #15	69 15	
460,00		DEY	88	
470,00		BNE -5	D0 FB	
480,00		INY	C8	

```
 490,00        STY 0201      8C 01 02    NBRE COL.=1
 500,00        STA 0200      8D 00 02    NBRE LIGNES
 510,00        JMP F23A      4C 3A F2    FILL
 520,00        CMP #9B       C9 9B       GOSUB ?
 521,00        BNE -73       D0 B7       SYNTAX ERREUR !
 522,00        LDA #9350,X   BD 50 93
 523,00        BEQ +6        F0 06       SPRITE NON AFFICHE
 524,00        JSR 00E2      20 E2 00    Pointe 1er car. suivant GOSUB
 525,00        JMP C996      4C 96 C9    GOSUB
 526,00        JSR CA61      20 61 CA    POINTE FIN DE LIGNE
 527,00        JMP C8AD      4C AD C8    EXECUTE LIGNE SUI-
 561,00        LDX F7        A6 F7       VANTE
 562,00        JSR 945A      20 5A 94
 563,00        LDX F7        A6 F7       Affiche aux nouvelles
 564,00        JMP 947E      4C 7E 94    coord.
 581,00        LDA #9350,X   BD 50 93    ROUTINE !DELSPRITE
 582,00        EOR #01       49 01       INVERSE L'ETAT
 583,00        STA #9350,X   9D 50 93    D'AFFICHAGE DU
 590,00        STX F7        86 F7       SPRITE
 591,00  945A  LDA #45       A9 45       "EOR" en 94CB pour
 600,00        STA 94CB      8D CB 94    l'effacement
 610,00        LDA 9300,X    BD 00 93    Coordonnée X
 620,00        LDY 9310,X    BC 10 93    Coordonnée Y
 630,00        JMP 948E      4C 8E 94
 640,00        JSR 9458      20 58 94    Efface avant agrand. ou
 650,00        LDX F7        A6 F7       réduct.
 660,00        INC 00,X      F6 00       Incr. ou décr. facteur d'agrandissement
 670,00        LDA #05       A9 05       "ORA" en 94CB pour l'affichage
 680,00        BNE -23       D0 E9
 710,00        LDX F7        A6 F7
 711,00        LDA #01       A9 01
 712,00        STA 9350,X    9D 50 93    SPRITE AFFICHE : Etat=A
 720,00        LDA F4        A5 F4       Facteur d'agrandisse-
 730,00        STA 00,X      95 00       ment du SPRITE X
 731,00  947E  LDA #05       A9 05       "ORA" en 94CB
 732,00        STA 94CB      8D CB 94
 740,00        LDA F5        A5 F5
 750,00        STA 9310,X    9D 10 93    Sauvegarde Y
 760,00        TAY           A8
 770,00        LDA F6        A5 F6
 780,00        STA 9300,X    9D 00 93    Sauvegarde X
 790,00        TAX           AA
 791,00        STY 00        84 00       Sauvegarde coordonnée Y
 800,00        JSR EFA6      20 A6 EF    Calcul adresse début affichage
 810,00        LDX F7        A6 F7
 820,00        LDA 00,X      B5 00
 830,00        STA 0B        85 0B
 840,00        LDA #15       A9 15       21 lignes de définition
 850,00        STA 0C        85 0C
 860,00        LDA 9330,X    BD 30 93    Sauvegarde en 1020
 870,00        LDY 9340,X    BC 40 93    l'adresse de début de
 940,00        STY 94BB      8C BB 94    définition du sprite X-1
 950,00        STA 94BA      8D BA 94
 960,00        LDX 0B        A6 0B       Facteur d'agrandisse-
 970,00        STX 0D        86 0D       ment par ligne
 984,00        LDA 0215      AD 15 02    Val. dépendant de la
 990,00        STA 0F        85 0F       position du 1er pixel (cf.
 991,00        LDY #00       A0 00       CURSET)
1000,00        LDX #01       A2 01
1010,00        STX 09        86 09       Compteur d'octets
```

```
1020,00         LDA 9000,X     BD 00 90
1021,00         STA 0A         85 0A                  Octet de la définition
1030,00         LDX #08        A2 08
1040,00         STX 0E         86 0E                  8 points à tester par octet
1041,00         LDA (10),Y     B1 10
1060,00         LDX 0B         A6 0B                  Facteur d'agrandissement par colonne
1070,00         ROL 0A         26 0A
1090,00         PHP            08                     Sauvegarde C
1100,00         BCC +2         90 02                  Teste si point à 1
1160,00  94CB   ORA 0F         05 0F
1180,00         LSR 0F         46 0F
1190,00         BCC +11        90 0B
1190,10         ORA #40        09 40                  Force bit 7 à 1 avant affichage
1191,00         STA (10),Y     91 10
1200,00         LDA #20        A9 20
1210,00         STA 0F         85 0F
1220,00         INY            C8
1221,00         LDA (10),Y     B1 10
1250,00         PLP            28                     Récupère C (valeur du point)
1260,00         DEX            CA
1270,00         BNE -24        D0 E8
1290,00         DEC 0E         C6 0E
1300,00         BNE -32        D0 E0
1300,10         ORA #40        09 40                  Force bit 7 à 1 avant affichage
1301,00         STA (10),Y     91 10
1310,00         LDX 09         A6 09
1320,00         INX            E8
1330,00         CPX #04        E0 04                  3 octets par ligne de définition
1340,00         BNE -56        D0 C8
1350,00         LDA 10         A5 10                  Récupère AFFICHE début ligne
1352,00         CLC            18
1353,00         ADC #28        69 28                  Ajoute 40
1354,00         STA 10         85 10
1355,00         BCC +2         90 02
1360,00         INC 11         E6 11
1370,00         INC 00         E6 00                  Débordement écran ?
1380,00         LDX 00         A6 00
1390,00         CPX #C8        E0 C8
1400,00         BCS +28        B0 1C
1440,00         DEC 0D         C6 0D
1450,00         BNE -88        D0 A8
1460,00         LDA 94BA       AD BA 94               Ligne de définition suivante
1470,00         ADC #03        69 03
1480,00         BCC +3         90 03
1490,00         INC 94BB       EE BB 94
1500,00         DEC 0C         C6 0C
1510,00         BNE -109       D0 93
1511,00         LDX F7         A6 F7                  Supprime l'attribut situé à gauche du sprite
1512,00         STX F5         86 F5
1513,00         LDX #40        A2 40
1514,00         JSR 9408       20 08 94
1520,00         RTS            60
1530,00         JMP D2A0       4C A0 D2               Illegal quantity error !
1540,00  9521   "LOCATE"       4C 4F 43 41 54 45
1550,00  9527   "REDUCE"       52 45 44 55 43 45
1560,00  952D   "DEL"          44 45 4C
1570,00  9530   "SPRITE"       53 50 52 49 54 45
1580,00  9536   "MAGNIFY"      4D 41 47 4E 49 59
1590,00  953C   "PAINT"        50 41 D7
1600,00  953F   "ON SPRITE"    B4 53 50 52 49 54 45
```

ATOUT COEUR !



NOUVEAUX JEUX SUR ATMOS

Czes Kosniowski

Êtes-vous capable
- d'échapper à une meute de loup ?
- de dresser un serpent ?
- de piloter un module lunaire ?

Voici 30 programmes de jeux variés : jeux de pur divertissement qui utilisent le son et la couleur, puzzles, jeux d'arcade, problèmes de réflexion, **airs de musique** populaire... prix : **88 F**

JEUX GRAPHIQUES SUR ATMOS

David Chane-Hune et François Darbois

Découvrez dans ce livre 22 jeux plus fascinants les uns que les autres. Saurez-vous abattre l'avion ennemi qui vient d'entrer dans votre espace aérien, résister au champ de force qui essaye de vous happer, détruire les vagues successives d'envahisseurs...

Les grandes possibilités graphiques et sonores de l'Atmos permettent de réaliser des effets très intéressants. **95 F.**

PREMIERS PAS EN PROGRAMMATION SUR ORIC

Georges Viguier

L'ouvrage des débutants qui veulent s'initier à l'informatique et aux techniques de la programmation.
La méthode est originale et rationnelle. Elle guide le lecteur "en douceur" vers la programmation en BASIC.
Les exemples programmés sont très simples.

Chapitre 1 : L'ordinateur ou "calculateur numérique"
Chapitre 2 : L'analyse
Chapitre 3 : Introduction à la programmation
Chapitre 4 : De la théorie à la pratique
Chapitre 5 : Du fonctionnel à la programmation

168 pages - Prix : **79 F**

Edimicro

121-127 Av d'Italie

75013 Paris

☐ Veuillez m'adresser les ouvrages suivants : ______

☐ Ci-joint chèque de F à l'ordre de FDS-Edimicro. Ajouter frais de port : 1 vol. : 9 F, 2 vol. : 13 F, 3 vol. : 16 F, 4 vol. et + : 21 F.

Nom : ______

Adresse : ______

A retourner à :
FDS 121/127, av. d'Italie
75013 Paris - Tél. : 585.00.00
Diffusion libraires :
Choplivre - Tél. : 672.07.57

L'HISTOIRE D'UNE MISE EN BOÎTE

J. GUIGLIO

Il était une fois... les vraies histoires commencent toujours ainsi... Donc, il était une fois un ORICIEN (affreux barbarisme) qui, au terme d'une année de travail sur ORIC-ATMOS, en eut assez :
— d'une alimentation anémique qui rendit l'âme deux fois, non sans emporter quelques centaines de lignes de programme,
— d'une procédure de mise en marche/arrêt vraiment sommaire,
— d'une toile d'araignée de fils, cordons, pour peu que la configuration dépasse le stade micro-ordinateur + moniteur,
— et des problèmes d'alimentation secteur, problèmes communs d'ailleurs, à pas mal d'autres micro-ordinateurs.
Il aurait pu faire "avec", bien sûr, il préféra faire "sans", d'autant plus que la situation se compliquait du fait que le système n'était pas installé en "fixe" ; il rejoignait le placard, l'utilisation terminée, avec les inévitables contraintes de branchements, débranchements, rangements, mauvais contacts..., j'en passe et des meilleures.
Après maintes cogitations, j'ai abouti à la "boîte" qui, non seulement renferme l'ordinateur, une alimentation correcte, les cordons moniteur, magnéto, imprimante, mais en plus, porte les prises de courant nécessaires aux branchements des différents périphériques. J'ai pensé être utile à d'autres confrères, en faisant part de cette réalisation dont la description suit.

DESCRIPTION

On distingue deux parties :
— l'alimentation et ses circuits annexes,
— le coffret.

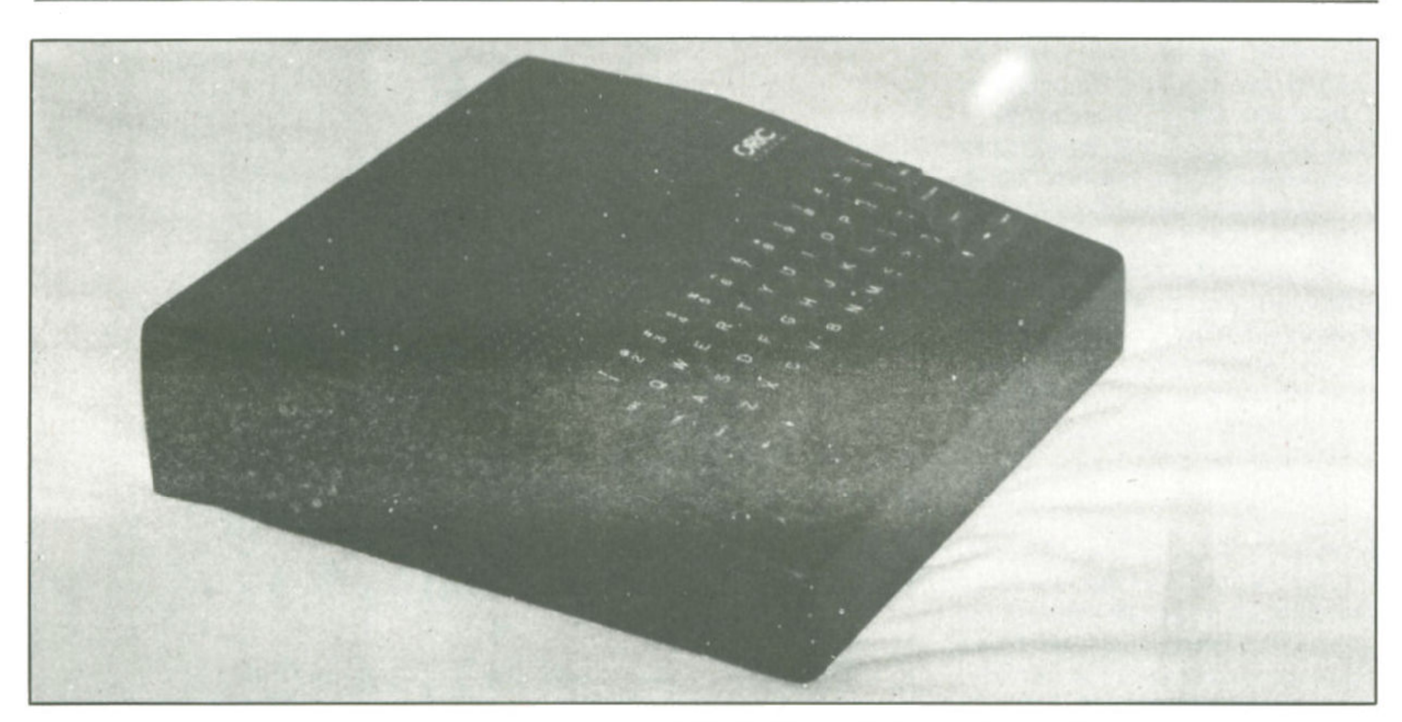
L'ALIMENTATION ET SES CIRCUITS ANNEXES

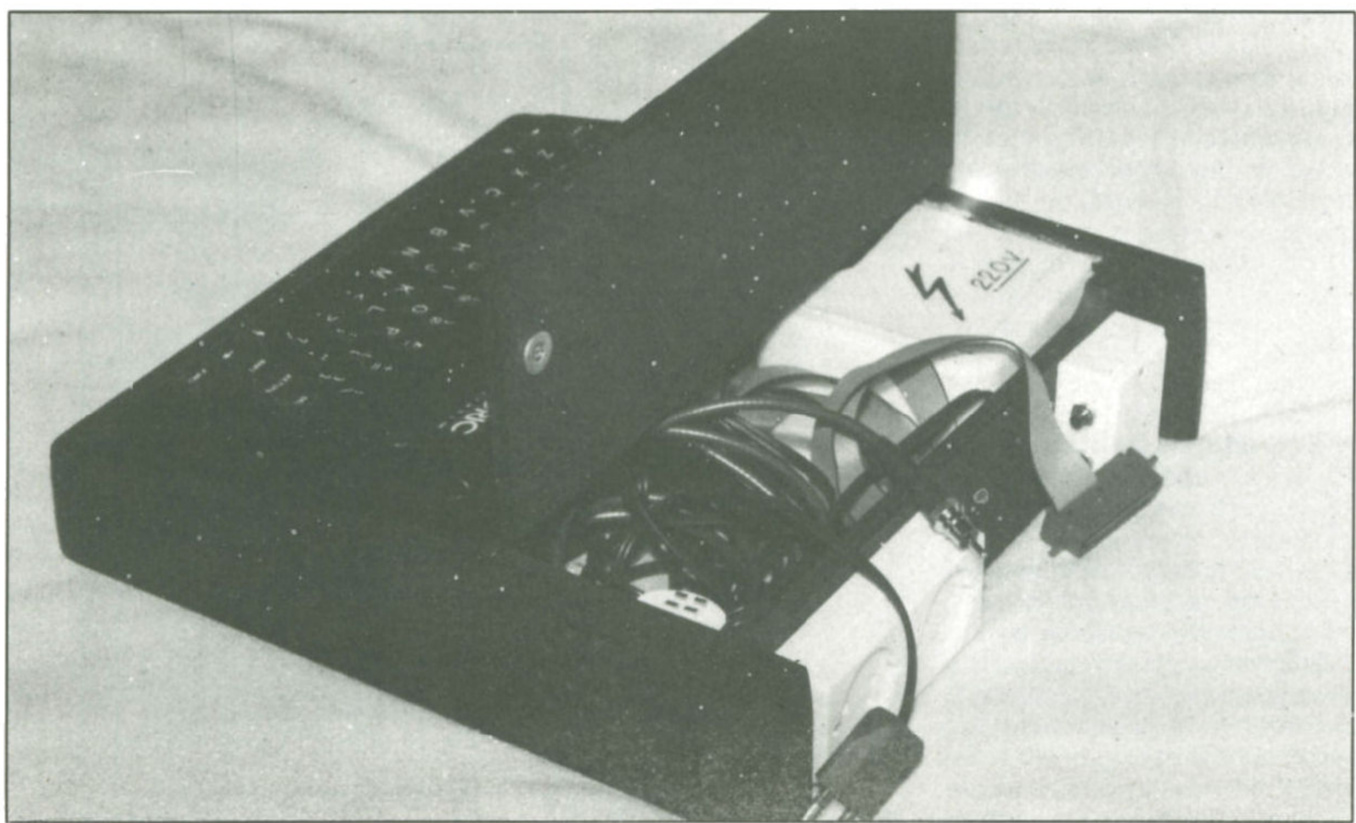
L'ENSEMBLE TRANFORMATEUR-REDRESSEUR (figure 2)

Nous avons visé un schéma simple, mais un dimensionnement généreux. La tolérance du micro aux variations de tension (fonctionnement correct de 8 à 12 V) n'impose pas une alimentation stabilisée. On voit sur la figure 2 que l'ensemble est classique et comprend :
— un transformateur 220/9 V — 15 à 20 VA,
— un pont redresseur 3 A — 50 à 100 V,
— un condensateur de filtrage 1000 µF — 50 V.
Nous avons jugé utile de piéger les surtensions éventuelles, par un découplage (2 × 0,1 µF) au primaire et un autre (0,1 µF + 500 pF) sur le continu. Les circuits alternatif et continu ont été protégés par des coupe-circuits fusibles appropriés. A signaler également, une diode électroluminescente rouge et sa résistance de protection (présence tension) et un cordon d'alimentation tripolaire (phase-neutre-terre), même si, malheureusement, les prises de courant ne distribuent pas toujours la terre.

LES CIRCUITS DE MISE SOUS/HORS TENSION DU MICRO-ORDINATEUR

Remarque : Pour éviter l'enclenchement du transformateur, la notice recommande *après* enfichage de l'alimentation sur le secteur d'effectuer la mise sous/hors tension, par enfichage et retrait du jack alimentation. C'est logique, mais barbare et, à la longue, c'est une source de mauvais contacts et de fausses manœuvres.
Pour pallier ces inconvénients, nous avons demandé au relais R,





par le truchement des interrupteurs IG, BM, BP, d'assurer les séquences correctes d'enclenchement et de déclenchement. Le fonctionnement est le suivant. La fermeture de l'inter IG met sous tension, outre les périphériques, l'alimentation continue, dont la présence tension est signalée par la LED rouge ; le relais R n'est pas excité, donc le micro n'est pas alimenté. L'appui du bouton BM excite le relais R qui ferme ses contacts R2 (automaintien) et R3 + R4 qui assurent la mise sous tension effective du micro-ordinateur, contrôlée par la LED jaune. Pour mettre hors tension, l'appui de BA fait retomber R, donc coupe le micro. Le contact R1 rend inopérant la coupure de IG si le micro n'a pas été mis hors tension par BA. De ce fait, la séquence préconisée par la notice, est réalisée d'une manière quasi-automatique.

LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION 220 V

En aval de IG, on a disposé un certain nombre de socles de prises de courant bipolaire + terre, destinés à l'alimentation des périphériques (moniteur, magnéto, cassette...).

Je pense avoir livré tous les secrets du schéma de principe (petits secrets). L'âme du montage est évidemment le relais. Je disposais d'un modèle à 4 contacts inverseurs ; ils sont tous utilisés. Moyennant quelques modifications de détail, il est possible d'utiliser 2 contacts, sous réserve qu'ils aient les caractéristiques électriques suffisantes (pouvoir de coupure et tension d'isolement).

ATTENTION

Le courant 220 V est dangereux, mortel même. Toutes les parties métalliques nues portées à ce potentiel seront protégées par des capots (alimentation), solidement assujettis par vis. Dans le cas où ces capots seraient métalliques, ils seront obligatoirement reliés au conducteur de protection (terre). Il en sera de même pour toutes les parties métalliques du montage (transfo, par exemple).

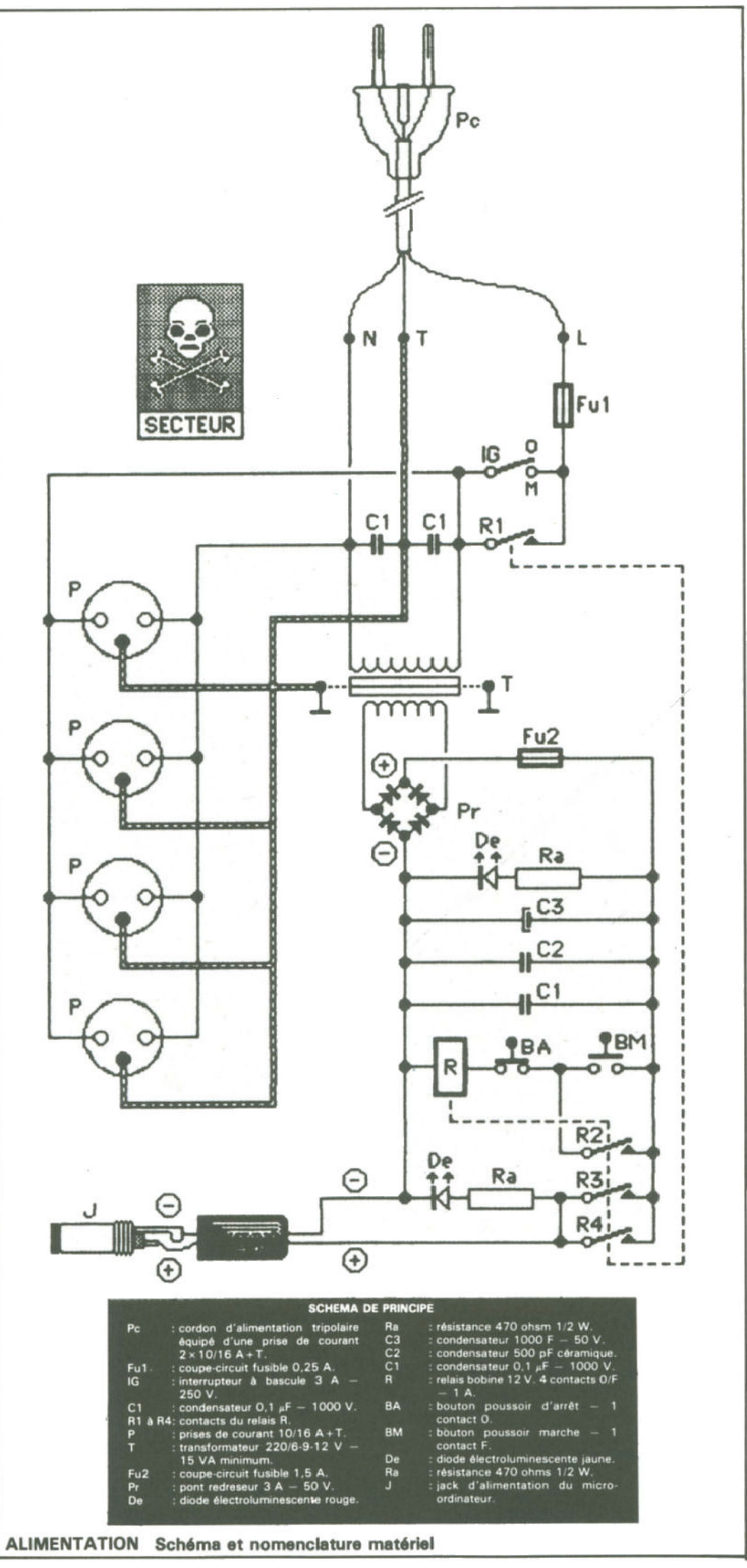
LE COFFRET

CONCEPTION

Le coffret doit :
— contenir l'alimentation,
— supporter les prises de courant et autres accessoires électriques,
— permettre le rangement des cordons,
— inclure le micro-ordinateur (de ce fait les cordons peuvent rester branchés en permanence côté ORIC),
— servir de support au moniteur,
— contenir éventuellement l'alimentation Péritel, un ampli et des hauts-parleurs pour la musique.
De plus, il devra être facile à réaliser, permettre un dépannage facile et, bien entendu, être doté du meilleur rapport qualité-prix. La taille de ce matériel est un compromis entre ces différentes exigences.

DESCRIPTIF

Sur le plan réalisation, on a opté pour la solution socle-embase + coque.

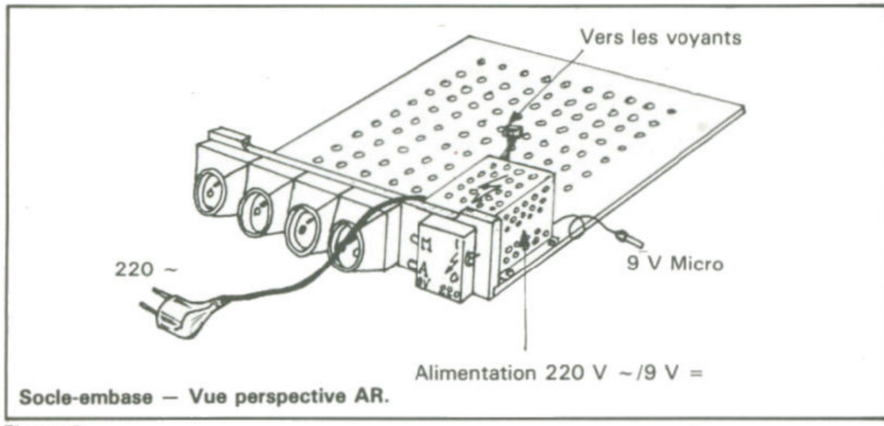


SCHEMA DE PRINCIPE

Pc	: cordon d'alimentation tripolaire équipé d'une prise de courant 2×10/16 A+T.	Ra	: résistance 470 ohsm 1/2 W.
Fu1	: coupe-circuit fusible 0,25 A.	C3	: condensateur 1000 F — 50 V.
IG	: interrupteur à bascule 3 A — 250 V.	C2	: condensateur 500 pF céramique.
C1	: condensateur 0,1 µF — 1000 V.	C1	: condensateur 0,1 µF — 1000 V.
R1 à R4	: contacts du relais R.	R	: relais bobine 12 V. 4 contacts O/F — 1 A.
P	: prises de courant 10/16 A+T.	BA	: bouton poussoir d'arrêt — 1 contact O.
T	: transformateur 220/6-9-12 V — 15 VA minimum.	BM	: bouton poussoir marche — 1 contact F.
Fu2	: coupe-circuit fusible 1,5 A.	De	: diode électroluminescente jaune.
Pr	: pont redreseur 3 A — 50 V.	Ra	: résistance 470 ohms 1/2 W.
De	: diode électroluminescente rouge.	J	: jack d'alimentation du micro-ordinateur.

ALIMENTATION Schéma et nomenclature matériel

Figure 2



Socle-embase — Vue perspective AR.

Figure 3

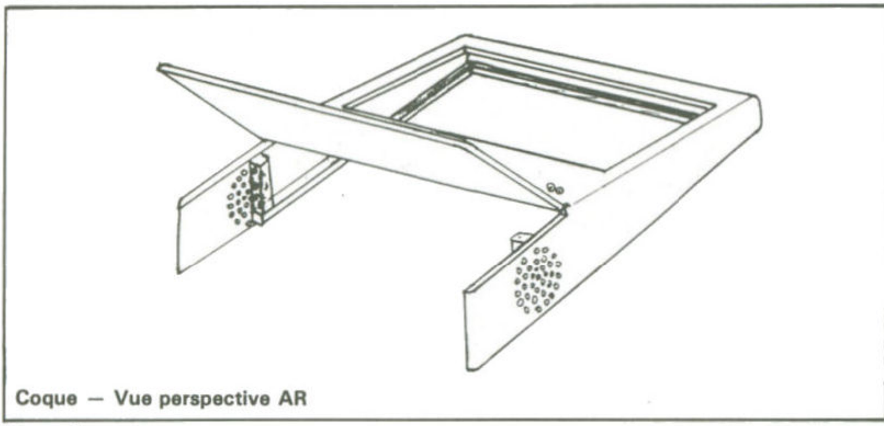

Coque — Vue perspective AR

Figure 4

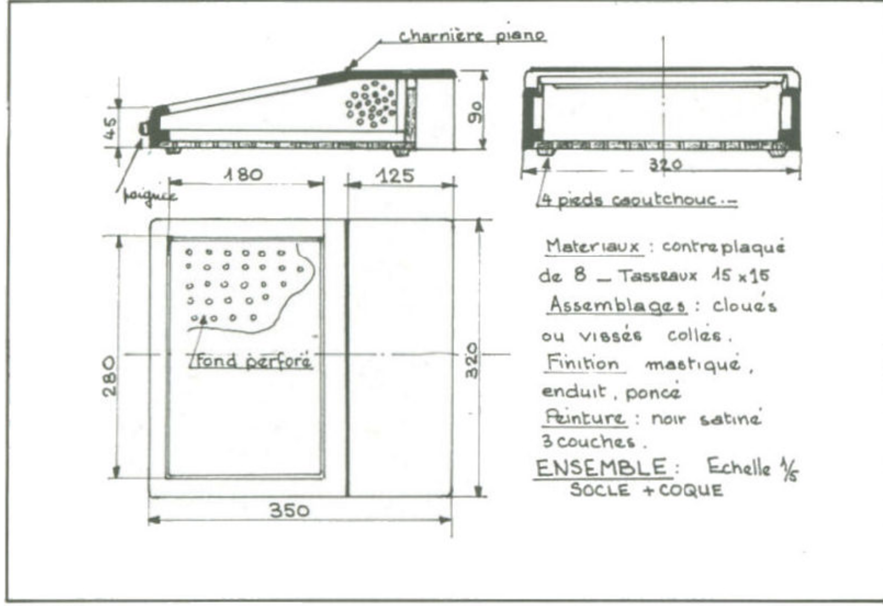


Figure 5

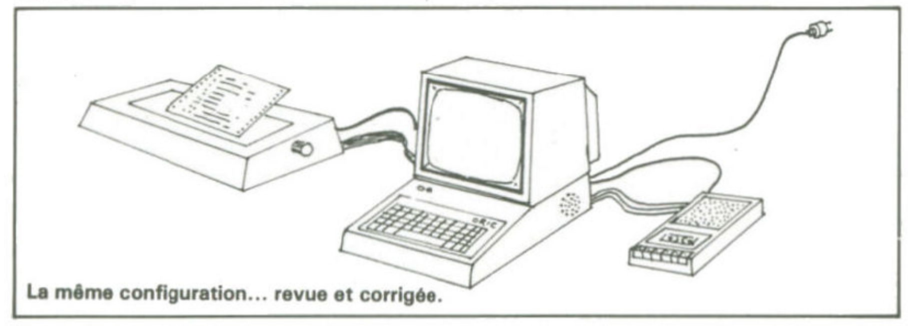

La même configuration... revue et corrigée.

Figure 6

• Socle-embase (figure 3). Il est composé :

— d'une plaque de fond largement perforée, montée sur quatre pieds en caoutchouc. On y fixera la ou les alimentations, les amplis et les hauts-parleurs éventuels,

— d'une platine verticale fixée à l'extrémité postérieure de la plaque de fond. Cette platine supportera les prises de courant, les boutons poussoirs, l'interrupteur et les coupe-circuits fusibles.

• La coque (figure 4). Elle comporte :

— un plan incliné où s'encastre le micro-ordinateur, l'ajustage est un peu serré. C'est suffisant sur notre maquette. Pour les puristes, il n'est pas interdit de penser à des ferrures ou à des taquets de fixation — on y installe également les voyants,

— des faces latérales verticales ; la face antérieure peut recevoir une poignée de transport et les faces latérales sont perforées au niveau de l'alimentation.

La coque comporte à sa partie inférieure une ceinture de tasseaux, sur laquelle vient se visser le socle-embase.

REALISATION (figure 5)

On a adopté comme matériau du contreplaqué de 8 m. Les assemblages fixes sont du type cloué-collé. La coque est vissée sur l'embase. Après construction et perçage de tous les trous, tout l'ensemble est enduit et soigneusement poncé. Deux à trois couches de peinture satinée donneront un aspect soigné, quasi professionnel. La figure 5 donne les cotes principales de notre maquette.

CONCLUSION

Mieux qu'un long discours, la comparaison entre la figure 1 et la figure 6 montrera la "différence". C'était le but fixé. Bien sûr, l'usage aidant, d'autres idées sont apparues. Elles ne sont pas encore réalisées, expérimentées. Ce sera pour une autre fois... peut-être.

UN PAS VERS L'ASSEMBLEUR

Toujours présents ? C'est bien ! Il faut dire que ce cours est distillé à doses homéopathiques et que vous avez tout le temps d'assimiler et d'expérimenter les instructions apprises précédemment. J'en vois un qui ronge ses ongles d'impatience, là-bas ! Nous allons donc commencer, sinon il ne pourra même plus extraire de leurs enveloppes en cellophane cassettes ou disquettes. Vous savez compter ? Alors, en piste pour l'arithmétique !

INSTRUCTIONS DE BRANCHEMENT

Bien vue, la feinte ! On annonce l'arithmétique et on parle d'autre chose. Rassurez-vous, l'arithmétique suivra, mais nous aurons besoin de ces instructions de branchement assez rapidement, alors, autant les examiner de suite.
Vous n'avez certes pas oublié l'existence du registre d'état contenant les indicateurs appelés "flags".
Il existe un moyen de tester certains indicateurs et de dérouter le programme en fonction de leur état. Voici les instructions correspondantes :

- BCC : va à l'adresse indiquée si le bit C (carry = retenue) du registre d'état est à zéro. Le mnémonique signifie Branch if Carry Cleared (branchement si retenue effacée).
- BCS : est son complément et agit quand C = 1 (Carry Set = retenue positionnée).
- BEQ : Branch if Equal, c'est-à-dire si Z = 1 (résultat nul).
- BNE : Non Equal quand Z = 0 (résultat non nul).
- BMI : Branch if Minus agit quand le résultat est négatif, ce qui correspond au bit N = 1.
- BPL : Branch if Plus est le complément (N = 0) et agit quand le résultat est positif ou nul.
- BVC : OVerflow Clear effectue le branchement pour V = 0 (pas de débordement).
- BVS : OVerflow Set détecte le débordement V = 1.

Ces instructions de branchement son suivies d'un nombre indiquant la valeur de déplacement. Ce nombre est signé et codé sur un octet (valeur entre − 128 et + 127). La valeur du déplacement étant ajoutée à l'adresse de l'instruction qui suit le Bxx, il en résulte un déplacement effectif compris entre − 126 et + 129.
Ces instructions de branchement relatif sont très utilisées ; elles permettent entre autres d'obtenir des programmes "relogeables" (ne contenant pas d'adresse absolue). Dans ce cas, on utilise souvent une astuce de programmation consistant à "forcer" le branchement. Par exemple, CLC (Clear Carry) met le bit C à 0 ; suivi de BCC, la condition est toujours réalisée et le branchement effectué...
Voici deux exemples de branchement extraits de la ROM ORIC.

(listing 1)

En D007, on trouve un BCS. Le code machine est B0 ; il est suivi de 03 correspondant aux nombres d'octets à sauter : ici 3 (on saute 4C, E7, DF codes du JMP $ DFE7 et le branchement a lieu en D00C).
Examinons maintenant le cas d'un branchement en arrière. C'est le BNE en D185. On veut se brancher à l'adresse D17B,

soit 12 octets en arrière. C'est la valeur F4 suivant le D0, code de BNE.
(listing 2)

Tout cela ne paraît pas évident au début, mais le deviendra par la suite, lorsque vous aurez beaucoup programmé et qu'une longue barbe blanche ornera votre visage (pour les dames, pas de signe, puisqu'elles ne vieillissent pas...).

INSTRUCTIONS D'ARITHMETIQUE

Nous avons groupé sous cette appellation les instructions permettant d'additionner, de soustraire mais aussi d'incrémenter et de décrémenter le contenu des registres (ou d'un emplacement mémoire).
Commençons par le plus simple : les opérations d'incrémentation et de décrémentation. Elles opèrent par pas de 1. Incrémenter, c'est ajouter 1, décrémenter, c'est soustraire 1 au contenu initial.
Voyons un petit exemple :

```
LDA #$12
STA $01
INC $01
RTS
```

L'adresse 01 est chargée avec la valeur hexadécimale 12 puis incrémentée (on y ajoute 1). Elle contiendra, en finale, 13. Evidemment, vu sous cet aspect, l'intérêt est limité. On aurait pu écrire LDA #$13 directement ! Vous verrez très vite que ces instructions sont très utiles pour transférer des blocs mémoire ou, plus généralement, réactualiser des pointeurs.
Il est important de noter que deux indicateurs du registre d'état sont affectés : N (signe) est à 1 quand le bit 7 de l'opérande y est. Z (zéro) passe à 1 quand l'opérande est à zéro (255+1=0 ne pas oublier !).
Les registres d'index X et Y ont leurs instructions d'incrémentation : devinez leurs mnémoniques ? INX et INY, original, non ? Puisque vous êtes sages, voici un petit exemple. Nous allons écrire 5 fois la lettre Z au milieu de la première ligne de l'écran. Zzzzz ! j'en entends un qui ronfle ! Si vous préférez, vous pourrez mettre A ou astérisque, je ne force personne.
(listing 3)

Pas très académique, le programme, mais il suffit pour illustrer nos propos.

1000 : on charge le registre X avec la valeur 0. Il nous servira de compteur. Quand on arrivera à 5, on arrêtera (question de piquets et d'intervalles !).
1002 : l'accumulateur contient le code ASCII de la lettre Z.
1004 : on écrit Z à l'adresse $BB90,x (adressage indexé par X permettant de mettre le code de Z dans la mémoire écran aux adresses BB90 à BB94.
1007 : on incrémente X pour "pointer" la prochaine position écran.
1008 : on transfère X dans A car l'opération qui suit (le CMP) ne peut porter que sur l'accu.
1009 : teste si on a atteint la butée.
100B : si l'accu ne contient pas 5, on recommence.
100D : terminus !

Comme il est bientôt l'heure d'aller déjeuner, nous accélérons et examinons de suite l'opération inverse, DEcrémentation. Elle nous permettra de simplifier le programme ci-dessus.
Décrémenter, c'est retrancher 1 à l'opérande.
Ainsi :

```
LDA #$12
STA $01
DEC $01
RTS
```

Que contiendra l'adresse 01 ? 11 hexadécimal. Vous avez toute ma considération.
Comme les registres X et Y étaient jaloux, ils ont eu droit, eux aussi, à leurs instructions de décrémentation : DEX et DEY.
Une chose à retenir :
0−1=255... mais vous le saviez !
Les instructions d'incrémentation et de décrémentation existent dans les mode d'adressage :
page 0 INC $ 01
étendu DEC $B000
étendu indexé INC $BB80,x
page 0 indexé DEC $05,x
et implicite pour DEX, DEY, INX, INY...
Grâce à DEX, le programme préféré de notre ami Zorro devient :
(listing 4)

Il est simplifié du fait qu'on peut directement détecter (grâce au bit N) le passage en négatif du compteur X (4, 3, 2, 1, 0, 255=−1).

1008 : recommence l'opération tant que le contenu de X est positif.

Et si l'on désire ajouter ou soustraire une valeur différente de 1 ? Bonne question ! La réponse est avec les instructions ADC et SBC : addition et soustraction tenant compte de la retenue. Elles concernent pratiquement tous les modes d'adressage. Pour l'addition, l'accumulateur contiendra, après l'opération, sa valeur initiale augmentée de la valeur qu'on lui ajoute et de la retenue. Bien sûr, pour additionner sans retenue, il suffit de la mettre à zéro auparavant (CLC : Clear Carry).
Voici un exemple :

```
CLC
LDA #$5
ADC #$2
RTS
```

L'accumulateur contient la valeur 5 au départ. On y ajoute 2. Je pose mon stylo pour ajouter aux doigts de ma gain gauche deux de ma main droite, ça donne 7. En plus, vous savez maintenant que je suis droitier !
Si on n'avait pas pris le soin de mettre la retenue à zéro par CLC, on aurait pu obtenir un résultat erroné si la retenue était laissée à 1 par une opération précédente. L'addition elle-même peut, bien entendu, générer une retenue.
Si les nombres sont rangés à deux emplacements mémoire 01 et 02 et que le résultat doit être conservé à l'emplacement 03, on

écrira :
CLC
LDA $01
ADC $02
STA $03
RTS

La soustraction opère de la même manière. Cette fois, la retenue devra être positionnée à 1 avant l'opération. L'instruction SEC (Set Carry) le fait.
SEC
LDA # $5
SBC # $2
RTS

Pourquoi positionner la retenue à 1 avant l'opération ? Tous simplement parce que l'instruction soustrait de l'accu le contenu de la mémoire citée et le complément de la retenue.

Les opérations ADC et SBC peuvent porter sur des nombres de seize bits. Savez-vous comment on fait ? On additionne (ou on soustrait) tout simplement les deux moitiés. La retenue, éventuellement générée par l'opération portant sur les octets de poids faible, est répercutée sur les octets de poids fort.

Prenons l'exemple de l'addition. Le premier nombre est logé aux adresses 00 et 01 (poids faible, poids fort), le second, aux adresses 02 et 03. On rangera le résultat en 04 et 05.

Demandez le programme !
(listing 5)

Simple comme bonjour ! Si vous voulez l'essayer après avoir introduit le programme machine par les moyens que vous connaissez parce que vos êtes de bons élèves et que vous lisez THEORIC depuis toujours, écrivez le programme Basic suivant qui vous demande les deux nombres à additionner et retourne le résultat à l'adresse 4. La somme ne doit pas dépasser 65535...
(listing 6)

Une sage précaution aurait été de mettre un CLD (forcer le mode binaire) avant l'addition ; nous verrons cela une autre fois.
Le dernier sorti ferme la porte !

1

```
D000:    A9  00        LDA #$00
D002:    85  28        STA $28
D004:    20  E2  00    JSR $00E2
D007:    B0  03        BCS $D00C
D009:    4C  E7  DF    JMP $DFE7
D00C:    20  16  D2    JSR $D216
```

2

```
D178:    4C  24  DF    JMP $DF24
D17B:    20  65  D0    JSR $D065
D17E:    AA            TAX
D17F:    20  8D  D1    JSR $D18D
D182:    20  E8  00    JSR $00E8
D185:    D0  F4        BNE $D17B
D187:    60            RTS
```

3

```
1000:    A2  00        LDX #$00
1002:    A9  5A        LDA #$5A
1004:    9D  90  BB    STA $BB90,X
1007:    E8            INX
1008:    8A            TXA
1009:    C9  05        CMP #$05
100B:    D0  F5        BNE $1002
100D:    60            RTS
```

4

```
1000:    A2  04        LDX #$04
1002:    A9  5A        LDA #$5A
1004:    9D  90  BB    STA $BB90,X
1007:    CA            DEX
1008:    10  FA        BPL $1004
100A:    60            RTS
```

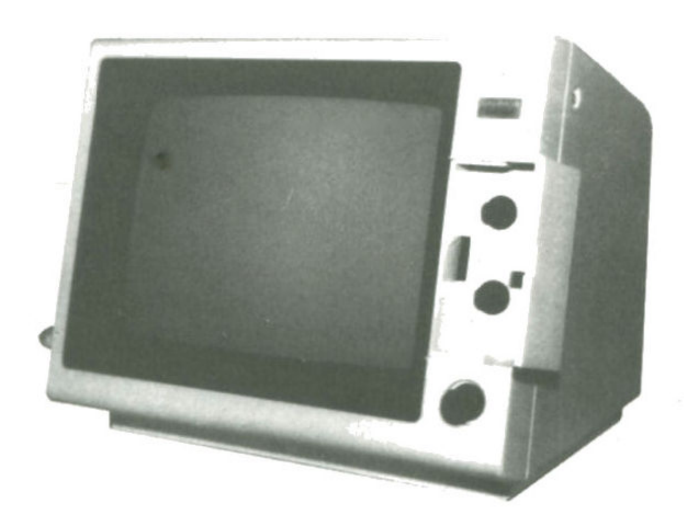
5

```
1000:    EA            NOP
1001:    18            CLC
1002:    A5  00        LDA $00
1004:    65  02        ADC $02
1006:    85  04        STA $04
1008:    A5  01        LDA $01
100A:    65  03        ADC $03
100C:    85  05        STA $05
100E:    60            RTS
100F:    EA            NOP
```

6

```
10 INPUTN1,N2
20 DOKE0,N1:DOKE2,N2:CALL#1000
30 PRINTDEEK(4)
40 GOTO10
```

UN MONITEUR A L'ESSAI



L'image fournie par ORIC sur la sortie RGB (pour les non initiés) est d'excellente qualité. Le problème naît dès que l'on veut travailler sur le téléviseur familial... Entre le dernier feuilleton à la mode et la création de votre jeu d'aventures, quel dilemme !

La solution consiste à travailler sur un moniteur monochrome dont le prix reste abordable par rapport à un "couleurs". Toute la phase initiale de mise au point d'un programme peut, en effet, se passer d'écran couleurs... D'ailleurs, c'est un bien pour vos yeux ! Un écran couleur possède une "brillance" nuisible et la fatigue se fait rapidement sentir.

Un moniteur monochrome pallie ce défaut : son écran, vert ou ambre (orangé) protégera votre vue. Mais ce n'est pas la seule qualité d'un moniteur. Son tube et ses circuits vidéo (les circuits qui traitent l'image) sont conçus pour permettre l'obtention d'une image parfaitement définie. Cela s'obtient (sans entrer dans les détails techniques) par une bande passante très large (autour de 20 MHz) autorisant le passage, sans atténuation ni déformation, de signaux aux fronts de montée et descente très raides. Plus la bande passante est large, meilleure est la qualité de l'image... Evidemment, le prix est fonction des performances.

Compte tenu de ce qu'on peut attendre d'un ORIC, nous avons choisi un moniteur placé en milieu de gamme (prix moyen 1300 F). On peut trouver moins cher, mais la qualité s'en ressent.

Le moniteur est de marque SAMWOO, importé par la société GES à Paris. Nous nous sommes procurés le modèle 9 pouces (diagonale écran environ 22 cm) vert. Disons-le tout de suite, l'esthétique est fort agréable. Le boîtier est couleur "crème" (pas crème au chocolat...). Le tour de l'écran est gris foncé. Une trappe, à droite de l'écran, dissimule les réglages de lumière et contraste. La mise sous tension s'effectue par un commutateur situé sous cette porte. Une diode électroluminescente verte indique le fonctionnement.

A l'arrière de l'appareil, on trouve les entrée et sortie vidéo. Les connecteurs sont de type CINCH. Un commutateur 75 ohms ou infini permet de choisir l'impédance d'entrée. Une série de quatre trous permet, au moyen d'un fin tournevis, de retoucher aux réglages de synchronisation, si le besoin s'en fait sentir. Le cordon d'alimentation est pourvu d'un connecteur avec prise de terre.

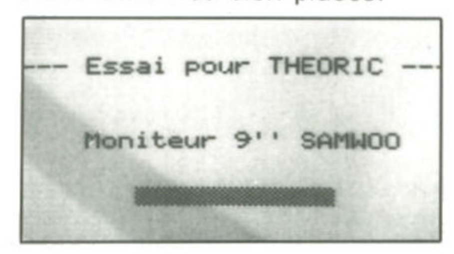
L'image est très agréable, et la bonne luminosité permet de travailler dans des pièces très éclairées. Petit défaut dans ce cas, si la lumière est "poussée à fond", on constate, sur les angles, une perte de définition (les P et S de CAPS deviennent légèrement flous). Peut-être est-ce un défaut du modèle essayé. A part cela, les performances sont très honorables...

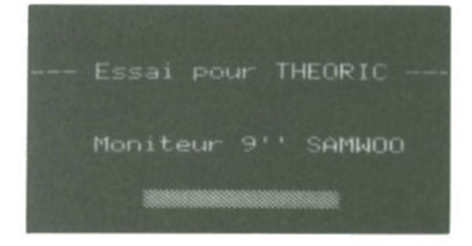
Les dimensions sont 21 × 22 × 27 cm pour le modèle 9 pouces.

PERFORMANCES

VISUALISATION MAXIMUM :
80 caractères × 24 lignes (matrice 5 × 7)
BANDE PASSANTE VIDEO :
20 MHz
RESOLUTION HORIZONTALE :
1000 lignes au centre.
CONSOMMATION :
30 W.

L'appareil est fabriqué en Corée. Il porte la référence DM 093. Le modèle 12 pouces (DM 214) coûte environ 200 F de plus. Au rapport qualité-prix, ces moniteurs sont très bien placés.





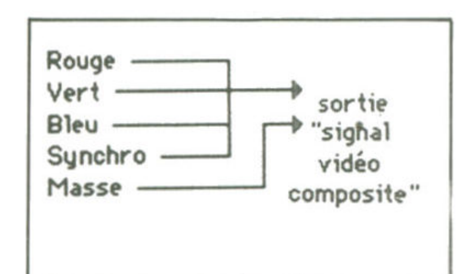
VISIBILITÉ DES COULEURS

Alain TORTOSA

Tous, les possesseurs de moniteur monochrome vert ou ambré de marque NOVEX ou autres, ont pu constater que certaines "couleurs" ne pouvaient se distinguer à l'écran.
Ainsi, le bleu et le vert, le bleu et le rouge, le rouge et le vert, le magenta et le jaune, ainsi que le jaune et le cyan n'apparaissent pas.
Cela fait quand même beaucoup !

Le problème vient du fait que l'ORIC n'est pas pourvu de sortie vidéo composite (sortie compatible N&B), mais d'une sortie RVB.
Le moyen le plus simple, pour transformer un signal RVB-Synchro en un signal vidéo composite, est la sommation pure et simple des signaux. C'est le principe utilisé par le câble ORIC dont voici le schéma.

Sortie ORIC



Ce procédé, le plus simple, ne tient pas compte d'un fait important que voici :
La sensibilité de l'œil humain n'est pas constante selon les couleurs. Ainsi, il a été démontré que, pour qu'un signal vidéo soit compatible en couleur et en noir et blanc, il faut que :

$$Y = 0{,}30.R + 0.59\ B + 0.11\ V$$

Y étant le signal vidéo composite et R, V, B les signaux correspondant aux trois couleurs primaires.
Or, l'ORIC possède, en sortie, les trois signaux RVB dont nous allons tirer le signal Y.
Voici une solution :
N'ayez crainte, vous n'aurez pas à vider votre portefeuille pour enfin pouvoir regarder votre écran sans craindre de perdre des informations.

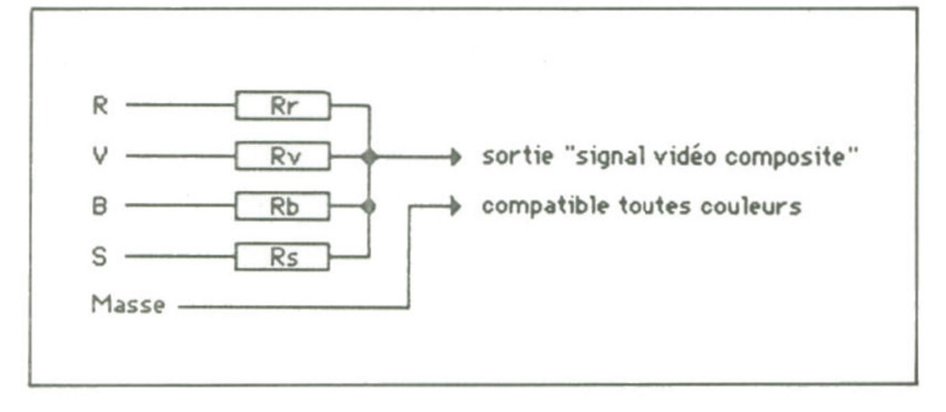
LISTE DES COMPOSANTS

Cela paraît un peu ridicule, mais enfin...
Voilà, il vous faut en tout et pour tout quatre résistances dont voici les valeurs :
Rr = 330 ohms
Rv = 150 ohms
Rb = 560 ohms
Rs = 220 ohms
et c'est tout.

MONTAGE

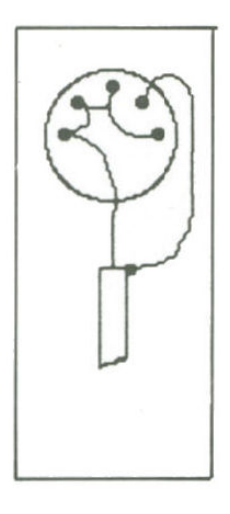
Vous pouvez modifier votre câble d'origine et même intégrer les résistances dans la prise DIN existante.

Schéma :

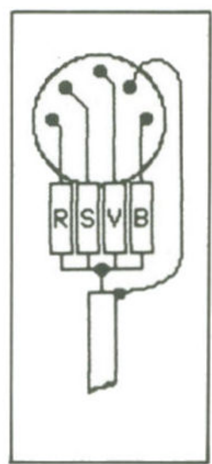


Vous devez donc passer de

ce montage :



à celui-ci :



Les seules précautions à prendre sont de bien vérifier qu'il n'y ait pas de courts-circuits avant de refermer la prise DIN.
(On doit vérifier que les résistances ne touchent pas la masse ni même le blindage de la fiche, qui, lui, est relié à la masse au sein même de l'ORIC. Au besoin, on emploiera du scotch isolant.)

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES - Tél. : **(1) 328.22.06**
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI de 10 h 30 à 13 h 30 et de 15 h 30 à 19 h 30

REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

ORDIVIDUEL



Imprimante seikosha GP 500A
50 caractères par seconde. 80 colonnes papier informatique permet l'édition de textes et graphismes de qualité correcte pour un prix raisonnable. La plus répandue en informatique familiale.
☐ imprimante SEIKOSHA GP500A .... 2450 F



JASMIN
Le lecteur de disquette que votre Oric préfère. Permet, entre autres, de recopier sur disquettes les logiciels (même plombés) sur cassette.
☐ lecteur simple tête 2990F
☐ lecteur double tête 3690F



ATMOS 48K
Manuel en français, , câble magnéto., bloc alimentation
☐ .... 1585F !!!



Moniteur 12"
Splendide moniteur 12" monochrome vert ou ambre. Un modèle professionnel à un prix grand public.
☐ moniteur 12" vert ou ambre .... 1400 F



Carte mère
Grâce à ce câble vous pourrez connecter 3 interfaces et garderez la possibilité de brancher un lecteur de disquettes
☐ carte mère 3 slots .... 205 F
☐ même modèle mais 1 slot .... 95 F



Rallonge Péritel
Ne soyez plus "collé" à l'écran !
☐ rallonge .... 60 F

Synthétiseur vocal
Enfin votre Oric peut s'exprimer ! Anglais d'origine il gardera son accent mais, grâce à un programme basic, vous dira "bonjour", "gagné" ou vous apprendra l'anglais ou l'allemand.
☐ synthétiseur vocal (avec câble connexion) .... 550 F
.... 485 F

Carte E/A
Pour transformer votre Oric en centrale de mesures. Possibilité de brancher plusieurs cartes
☐ carte 8 E/A .... 395 F

Carte E/S
Vous permet de commander moteur, relais, lampe, sonnerie, projecteur
☐ carte 16 E/S .... 395 F



Rallonge Joystick
"Eclatez" vous sans rien arracher !
☐ rallonge joystick 1,20 m .... 120 F



Interface Péritel/Secam
Pour ceux qui n'ont pas de prise péritel sur leur T.V.
☐ interface C.G.V. .... 500 F



Interrupteur
Ne courrez plus le risque de faire sauter la ROM
☐ interrupteur d'alimentation .... 60 F



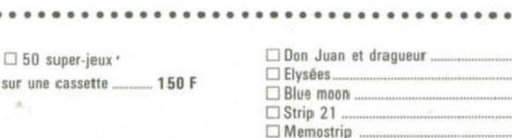
Alimentation 6,9 ou 12 V
Pour votre péritel, calculatrice
☐ alimentation .... 70 F



Cassette spéciale micro
☐ les 5 .... 45 F
☐ les 10 .... 80 F

Carte Buffer
Amplifie les signaux du bus permettant la connexion de plusieurs interfaces. Munie d'une prise pour alimentation externe si nécessaire
☐ carte buffer .... N.C.





☐ 50 super-jeux sur une cassette .... 150 F

- ☐ Moniteur assembleur désassembleur .... 140 F
- ☐ Assembleur symbolique .... 260 F
- ☐ Gengraph .... 140 F
- ☐ J'apprends la C.A.O. .... 180 F
- ☐ Lorigraph .... 280 F
- ☐ Editeur Musical .... 95 F
- ☐ Le manoir du Docteur Génius .... 140 F
- ☐ Le mystère de Kikekankoi .... 180 F
- ☐ Intox et Zoé .... 180 F
- ☐ Le retour du Docteur Génius .... 140 F
- ☐ Citadelle .... 190 F
- ☐ Le diamant de l'Ile Maudite .... 140 F
- ☐ L'aigle d'or .... 180 F
- ☐ Caspak .... 95 F
- ☐ Crocky .... 120 F
- ☐ Hu'bert .... 120 F
- ☐ Pengoric .... 80 F
- ☐ La chenille infernale .... 80 F
- ☐ Le protector .... 95 F
- ☐ Orion .... 95 F
- ☐ Gastronon .... 95 F
- ☐ 3D Munch .... 140 F
- ☐ Sorvivor .... 95 F
- ☐ Superjeep .... 120 F
- ☐ Doggy .... 120 F
- ☐ Reversi champion .... 140 F
- ☐ Le général .... 95 F
- ☐ J'apprends l'anglais .... 140 F
- ☐ Course aux lettres .... 95 F
- ☐ Calcul mental .... 120 F
- ☐ Tic tac .... 120 F
- ☐ Vision .... 120 F
- ☐ Basic français .... 140 F
- ☐ Challenge voile .... 140 F
- ☐ Lotoriciels .... 120 F
- ☐ Las Vegas .... 95 F
- ☐ Annuaire .... 140 F
- ☐ Gestion de stock .... 180 F
- ☐ Budget familial .... 140 F
- ☐ Le millionnaire .... 120 F
- ☐ Terminus .... 120 F
- ☐ Don Juan et dragueur .... 145 F
- ☐ Elysées .... 145 F
- ☐ Blue moon .... N.C.
- ☐ Strip 21 .... 120 F
- ☐ Memostrip .... 120 F
- ☐ Morpion 3D .... 120 F
- ☐ Dessin .... 120 F
- ☐ Dicoric .... 120 F
- ☐ Carmaniac .... 90 F
- ☐ Cannibal .... 90 F
- ☐ Leila et Jacky .... 140 F
- ☐ Mission impossible .... 180 F
- ☐ Traitement de texte .... 215 F
- ☐ Bla-bla-bla .... 180 F
- ☐ M. Wimpy .... 100 F
- ☐ Hunchback .... 100 F
- ☐ Island of death .... 100 F
- ☐ Ice giant .... 85 F
- ☐ M.A.R.C. .... 95 F
- ☐ Super météor .... 90 F
- ☐ Space shuttle .... 95 F
- ☐ Arena 3000 .... 100 F
- ☐ Dracula's revenge .... 80 F
- ☐ Xénon .... 110 F
- ☐ Zorgen .... 110 F
- ☐ Ghost gebbler .... 105 F
- ☐ Mobe 3 .... 110 F
- ☐ Galaxy 5 .... 95 F
- ☐ Hobbit (français) .... 250 F
- ☐ Basic étendu .... 160 F
- ☐ Waydor .... 140 F
- ☐ Coloric .... 105 F
- ☐ Trésor du pirate .... 105 F
- ☐ Monopolie .... 160 F
- ☐ Nessy .... 95 F
- ☐ Affaire en or .... 155 F
- ☐ World war 3 .... 95 F
- ☐ Mission delta .... 95 F
- ☐ R.V. terreur .... 95 F
- ☐ Businessman .... 140 F
- ☐ Oric calc .... 190 F
- ☐ Forth .... 190 F
- ☐ Categ-Oric .... 95 F
- ☐ Fire flash .... 120 F
- ☐ La tour fantastique .... 120 F
- ☐ Le yi-king .... 180 F
- ☐ Transat-one .... 140 F
- ☐ Zoolympics .... 120 F

LOGICIELS AMSTRAD DISPONIBLES

☐ **GALAXIA** .... 75 F
un très beau combat galactique

☐ **ALIEN BREAK IN** .... 100 F
superbe jeu d'arcade ou vous choisirez parmi plus de 10 tableaux l'option "pilote" ou "arcade" et la vitesse de votre vaisseau

☐ **GRAND PRIX** .... 100 F
la formule 1 dans un fauteuil

☐ **3 D MONSTER** .... 100 F
sortez d'un labyrinthe en trois dimensions et sur trois niveaux parsemé d'embûches

☐ **ATOM SMASHER** .... 100 F
au cœur d'une centrale nucléaire vous allez "bombarder" les protons en empêchant l'encrassement et l'élévation de la température

☐ **COUNTRY COTTAGE** .... 125 F
fantastique jeu de stratégie financière - texte et superbes graphismes

☐ **STAR AVENGER** .... 80 F
parmi les neufs parcours possibles dirigez votre vaisseau spatial en évitant les tirs ennemis

☐ **SUPER-PROMOTION AMSTRAD**

les 7 logiciels ci-contre : 680 F
1 joystick "TRIVITT" 140 F
~~820 F~~



660 F !!!

Branchement ordinateur/magnétoscope
Grâce à cette interface laissez brancher en permanence votre ordinateur et votre magnétoscope. Prévoir une alimentation 12 V
☐ interface ordi./magnétosc. .... 345 F

Interface M.I.D.I.
Le standard M.I.D.I. est le standard "RS232" de la musique. Connecté à un synthétiseur, boîte à rythme, orgue... vous programmerez (en basic) les plus belles mélodies
☐ interface M.I.D.I. .... N.C.



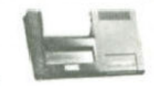
Mannesmann MT 80 S
L'imprimante "top niveau" en informatique familiale 100 caractères par seconde. Papier normal ou informatique. Entraînement par friction ou traction. Si vous recherchez une qualité "courrier", la MT 80 vous donnera plus que des satisfactions tant pour le texte que pour le graphisme
☐ Mannesmann MT 80 S .... 3850 F !



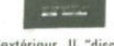
Joystick TIRVITT
Le "MUST" en matière de joystick ! 8 directions, contact par micro-contact, robuste, élégant, précis il ne vous décevra pas, garanti 1 an, compatible standard ATARI et MSX
☐ joystick TIRVITT .... 140 F



Interface tous jeux
Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.
☐ interface tous jeux .... 425 F



Imprimante MCP 40
L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !
☐ imprimante MCP 40 .... 1600 F



MODEM
Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel". Fourni avec interface intégrée et logiciel
☐ modem .... 1490 F



Magnétophone
Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau règlable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
☐ magnétophone .... 495 F



Moniteur Couleur
Superbe moniteur couleur sonore. Ecran 14". Entrée RVB, péritel. Particulièrement adapté à l'Oric
☐ moniteur couleur .... 2695 F !

Câble Imprimante
Vous permet de connecter votre Oric à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante .... 150 F

Câble Moniteur
Pour brancher votre Oric à un moniteur monochrome
☐ câble moniteur .... 55 F

TOUS NOS PRIX SONT A TITRE INDICATIF.

COMMENT COMMANDER :

– Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. – Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

Je possède : ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS

NOM : ________ PRÉNOM : ________ TÉL. : ________

ADRESSE : ________ CODE POSTAL : ________ VILLE : ________

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)

envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau ORDI 94

NÉCESSITÉS DE L'ANALYSE

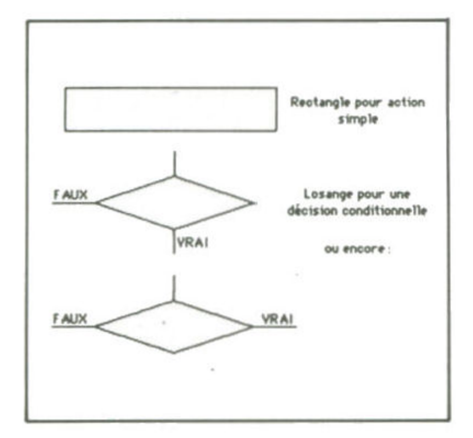
Nous avons pris notre premier contact avec l'ordinateur et son clavier. Nous savons l'utiliser comme une calculatrice, et il nous a montré combien il est exigeant dans son dialogue avec nous. Nous avons vu également que, faire un programme, c'est assembler une suite d'instructions élémentaires précédées d'un numéro de ligne. Allons plus loin...

ANALYSE DE LA SITUATION

Avant de programmer quelque chose, il faut analyser la situation. On dispose d'une sorte de "cahier des charges", et on examine de quelle manière on peut aboutir au résultat. Cette phase est l'analyse du problème. Ça vous paraît compliqué ? Il n'y a pas lieu de s'affoler, car nous sommes conçus pour accomplir ce travail : notre cerveau le fait presque à notre insu...
Prenons un exemple : nous sommes au volant d'une voiture et nous voulons tourner à gauche... Le cerveau commande :
— mettre son clignotant à gauche,
— ralentir,
— attendre que les véhicules venant en face soient passés,
— tourner,
— redresser la direction,
— ôter le clignotant (si le levier n'est pas revenu tout seul).
Cette analyse peut se traduire sous forme d'un diagramme appelé organigramme ou ordinagramme.

L'ORGANIGRAMME

C'est le schéma logique reproduisant la suite d'opérations à réaliser. Les symboles utilisés peuvent être :



Reprenons notre analyse précédente et mettons-la sous forme d'organigramme. Figure 1

Voilà, avec un exemple "non informatique", comment on peut établir le lien entre la phase d'analyse et l'élaboration de l'organigramme.
L'étape suivante sera la programmation, phase qui consiste à utiliser au mieux les possibilités de la machine pour traduire, dans son langage, l'organigramme. Nous ne saurions que trop conseiller à nos lecteurs le respect de cette démarche avant de se lancer dans l'écriture d'un long programme. Il sera beaucoup plus facile de le reprendre pour le compléter, voire l'améliorer, en se reportant à l'organigramme.
Mais, revenons-en à la programmation et, puisque cette page est celle du débutant, nous allons examiner les possibilités qui nous sont offertes pour accomplir au mieux notre travail.

LES VARIABLES

L'ordinateur accomplit des opérations sur des valeurs rangées à une adresse de sa mémoire. Par commodité pour le programmeur, ces valeurs peuvent être appelées par un nom : ce sont des variables. Chaque variable, à sa création dans le programme, sera rangée à une adresse (dans une zone spécifique de la mémoire) où l'ordinateur saura la retrouver. Pour simplifier, on pourrait comparer ces emplacements aux boîtes aux lettres d'un immeuble, repérées par le nom du locataire...
L'ORIC admet des variables dont les noms peuvent être représentés par plusieurs caractères. Il y a donc tout intérêt à choisir des noms représentatifs : TVA, VITESSE, FRUITS, etc. Attention néanmoins, l'ORIC considérera comme identiques deux variables commençant par deux lettres identiques. Ainsi VITESSE et VITRE ne seront pas différenciées, la reconnaissance s'effectuant sur "VI", les deux premières lettres.
Essayez :
VITRE = 1 (RETURN)
PRINT VI (RETURN)
Vous obtiendrez 1 pour VI...
A partir de maintenant, nous ne vous dirons plus d'appuyer sur RETURN.
Autre impératif de l'ORIC, une variable ne doit pas contenir, dans son nom, un mot-clé du Basic. Exemple, 10 PRINTEMPS = 1 provoquera, à l'exécution du programme, une erreur (SYNTAX ERROR IN 10).
PRINT TOTO (sans numéro de ligne) affichera le même message. Dans les deux cas, ORIC a reconnu les mots "PRINT" et "TO" dans le nom de la variable. Les variables doivent être écrites

en majuscules et commencer par une lettre. Elle peut être suivie de chiffres.

LES TYPES DE VARIABLES

Il existe plusieurs types de variables :
— les variables numériques,
— les variables caractères.
Nous verrons aussi qu'elles peuvent être organisées en tableaux.
Avant d'être utilisée, une variable doit avoir été initialisée. Cette opération porte le nom d'affectation et s'écrit en Basic :
LET A=3
LET TVA=18.6
Le mot LET peut être omis dans le Basic de l'ORIC. Le signe = ne signifie pas une égalité, au sens algébrique du terme, mais une assignation : on donne à A la valeur 3, à TVA la valeur 18,6.
Remarquez, au passage, que la virgule est représentée par un point.
Parmi les variables numériques, il existe une "sous-classe" : les variables "entières" dont la valeur sera comprise entre 32767 et −32768. Leur nom doit être suivi du signe %. On écrira A%=10.
Si on écrit A%=18.6, PRINT A% donnera 18 : la décimale a disparu.
Ces variables présentent l'intérêt d'être codées sur deux octets. Elles occupent moins de place mémoire que les variables réelles. Hélas, et curieusement, l'ORIC qui devrait les traiter plus rapidement, le fait plus lentement que les variables réelles...
Les variables réelles sont codées en "virgule flottante". Cette notation, fort complexe, ne sera pas détaillée ici car elle sort du cadre de la rubrique. Elles permettent de représenter des nombres compris entre $1,7.10^{38}$ et $2,94.10^{-39}$.
L'ordinateur manipule aussi les chaînes de caractères. Pour attribuer un nom à un personnage, on peut écrire N$="CHARLIE". L'ensemble compris entre guillemets est appelé chaîne de caractères. Le signe $ identifie ce type de variable. Nous verrons plus loin quelles manipulations sont permises sur les chaînes de caractères...
Les variables peuvent être regroupées en tableaux. Exemples : les puissances de 2, les jours de la semaine. Dans ce cas, toutes les variables du tableau portent le même nom et sont différenciées par un indice, fonction de leur position dans le tableau.
Un tableau peut avoir plusieurs dimensions. Aie ! Ça devient plus difficile à imaginer. 2, 3 dimensions, c'est facile, mais au-delà...
On peut imaginer alors le tableau comme un supermarché avec :
— des allées (dimension 1) [zone du magasin],
— des rayons (dimension 2) [habillement],
— des "gondoles" (dimension 3) [sous-vêtements],
— des produits (dimension 4) [chaussettes, etc...].
Pour créer un tableau, il existe une instruction spécifique : DIM qui dimensionne les différents éléments.
DIM A% (32) crée un tableau de 33 éléments dont le nom est A%(0), A%(1)... A%(32).
DIM N$(12,22) dimensionne un tableau de 13 lignes sur 23 colonnes.
L'ORIC admet qu'on omette l'instruction DIM et, dans ce cas, le tableau est considéré comme ayant dix éléments.
Il est interdit de redimensionner un tableau en cours de programme, ce qui provoquera une erreur. Il est bon de grouper les DIM en début de programme.
Avec les quelques instructions que nous venons de voir, essayez d'imaginer un programme capable d'associer le jour de la semaine à son numéro d'ordre. Sachant que PRINT permet d'afficher les résultats... Nous verrons, la prochaine fois, comment améliorer votre programme.

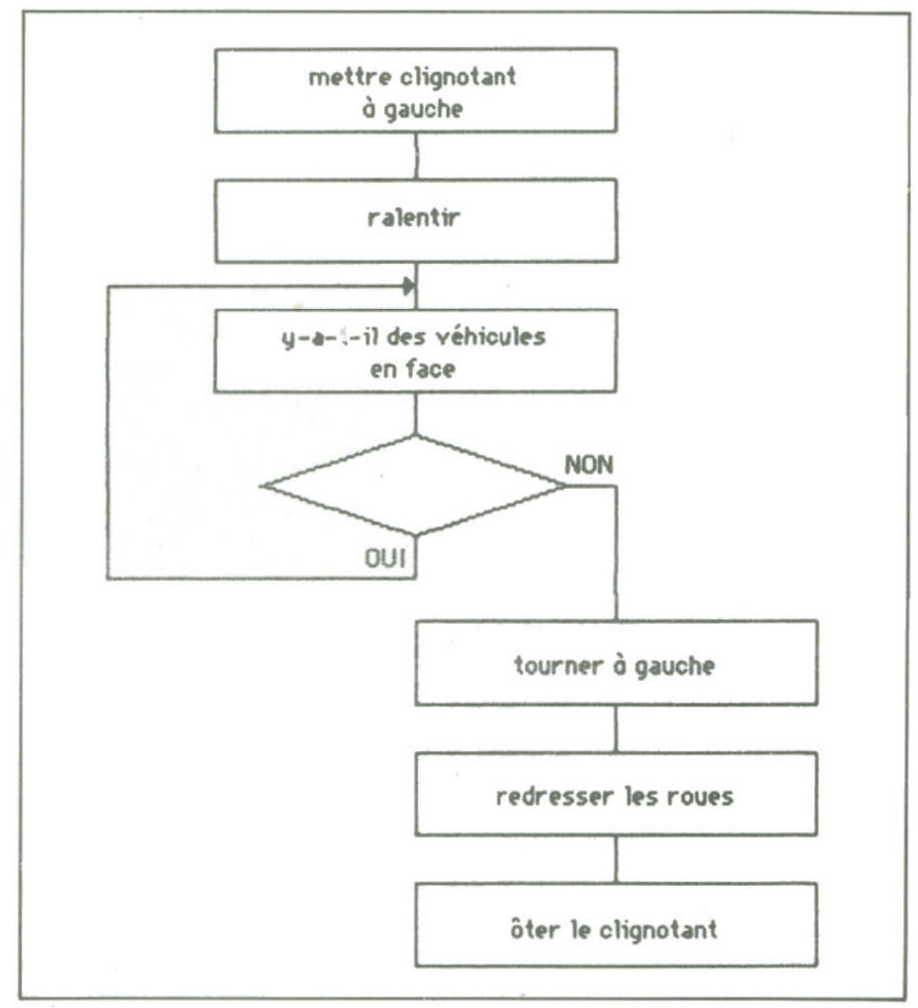


Figure 1

DOMPTEZ VOTRE MICRODISC

Fabrice BROCHE

Nous vous proposons d'essayer de tirer meilleur parti du Microdisc accompagné de ses DOS (V1.1 ou XL DOS). Pour cela, 5 parties : courte présentation générale, les variables systèmes, les principales routines et leurs paramètres, l'organisation des disquettes, l'organisation des fichiers sur XL DOS.

GENERALITES

Votre unité de disquettes se compose en fait de deux parties très différentes (sans compter l'alimentation) : le lecteur 3 pouces et le contrôleur.
Le lecteur est relié au contrôleur par un câble tout à fait standard, aux normes Shugart. Il n'a rien de particulier et peut aussi bien être un 3 pouces qu'un 5 pouces ou qu'un 3 pouces et demi, double face (c'est-à-dire deux têtes, permettant de lire les deux faces d'une disquette sans la retourner. Mais attention, la disquette tournant toujours dans le même sens, la face B sera écrite "à l'envers"), ou simple face (une seule tête).
Une dernière remarque au sujet du lecteur, ou plutôt des disquettes. Certaines sont marquées double face (FC 2 ou CF 2), d'autres sont marquées simple face (FC 1). La seule différence est que, dans le premier cas, les deux faces de la disquette sont testées par le fabricant, alors que dans le deuxième cas, seule la face A est testée. Il est vrai qu'on a rarement des problèmes avec les disquettes elles-mêmes.
Le contrôleur est en fait un terme abusif. Il se compose de deux parties :
— le contrôleur de disquettes proprement dit, qui est un circuit très spécialisé (ici un Western Digital 1793) qui tourne à 8 MHz. Il s'occupe de générer les signaux de commandes du lecteur, selon les instructions que l'on place dans son registre de commande ;
— la deuxième partie est en fait une interface qui permet à l'ORIC de dialoguer correctement avec le WD, mais aussi de commander facilement la RAM Overlay, ou d'adresser l'EPROM (8 k-octets) qui permet le démarrage du système. Cette partie est réalisée à l'aide de circuits logiques classiques.
Cette description est valable pour la plupart des lecteurs pour micro-ordinateurs.
Nous terminerons cette partie par une description des registres d'entrée/sorties du Microdisc.
Les 4 premiers registres sont ceux du WD 1793 et n'ont rien de particulier à ORIC. Leur description est donnée à partir de découvertes personnelles, et confirmées par les documentations constructeur. Pour les autres, il y a pas mal de flou, ORIC Products se tait...

#310 : CR Command Register, registre de commande (écriture seulement).
STR : STatus Register, registre d'état (en lecture seulement).
#311 : TR Track Register, registre de piste.
#312 : SR Sector Register, registre de secteur.
#313 : Data Register, registre de données.
#314 : nom à trouver...

Le bit 3 ne sert à rien, le bit 2 sert apparemment à quelque chose, mais je ne l'ai pas déterminé précisément.

Bit 0 : traitement de l'interruption. Pas très clair là non plus...
Bit 1 : directement relié au signal ROM DIS du bus : à 0, la ROM est inhibée.
Bit 4 : Side Select. Directement relié au connecteur Shugart : 0 = face A, 1 = face B (sans effet sur un lecteur simple tête).
Bits 5, 6 : Drive Select.
Bit 7 : en sortie : Eprom Select, actif à l'état bas.
En entrée, la ligne est reliée au signal "INTRQ" du WD 1793, et signale la fin d'une commande. La ligne est aussi connectée à l'IRQ. C'est encore la recopie du bit 0 du STR, soit le signal "READY".

#318 : c'est la recopie du bit 1 du STR et est reliée à la ligne

DRQ (Data Request) du WD.
Une dernière remarque : compte tenu de débit d'un lecteur double densité, l'ORIC reçoit un octet toutes les 32 microsecondes. Il ne faut pas traîner...

LES VARIABLES SYSTEMES

Le DOS est logé en RAM Overlay. Il utilise ses propres variables systèmes. Les seuls pointeurs en page zéro sont : #F3 et #F4 pour les RWTS. Le XL DOS utilise en plus la zone #F5-#F9 comme zone de travail, de même que la zone 0-#B pour le RENUM, DELETE.
Pour le DOS V1.1, la gestion de fichier n'a pas du tout été analysée.

Voici la carte mémoire :
#C000 : numéro de lecteur.
#C001 : numéro de piste.
#C002 : numéro de secteur.
#C003 : adresse du buffer de secteur.
#C005 : travail RWTS.
#C006 : sauvegarde du pointeur de pile pour reprise après erreur.
#C007 : 0=ROM V1.0, 1=ROM V1.1.
#C008 : compteur de tentatives pour RWTS.
#C009 : idem à ci-dessus.
#C00A : inutilisé, positionné à 0 par la #D427 (sauf XL DOS).
#C00B :
#C00C : lecteur par défaut.
#C00D :
#C00E :
#C00F : utilisé par XL DOS pour la gestion de fichier.
#C010 : inutilisé sur le V1.1.
#C011 :
#C012 :
#C013-16 : nombre de pistes pour chaque lecteur. Si 0, lecteur non branché.
#C017-1A : idem pour la face B si lecteur double face.
#C01B-#22 : inutilisé.
#C023-#C122 : buffer de secteur.

Les octets #C123-#C12B sont en fait la zone de travail sur l'entête de la disquette (cf. structure).
#C122 S :
#C123 P : adresse du premier secteur libre.
#C124 S :
#C125 P : adresse du premier secteur du catalogue.
#C126-7 : nombre de secteurs libres, décrémenté à chaque allocation de secteur.
#C128-9 : nombre de secteurs occupés, incrémenté à chaque allocation de secteur, sauf pour un nouveau secteur de catalogue.

Les octets #C12B-#C134 contiennent le nom d'un fichier tel qu'il est codé par la routine d'acquisition d'un nom (#D44B). Les wildcards dont représentées par des "?". De plus, les octets #C12C-#C13B contiennent le nom tel qu'il est codé dans le catalogue.

#C12B : numéro du lecteur.
#C12C-31 : 6 caractères du nom.
#C132-34 : 3 caractères de l'extension.
#C135-6 : nombre de secteurs du fichier.
#C137 S :
#C138 P : adresse du premier secteur du fichier.
#C139 S :
#C13A P : adresse du dernier secteur du fichier.
#C13B : code de protection bit, 7=protection en écriture, bit 6= invisible.
#C13C : inutilisé, positionné à #FF par #D400.
#C13D S : contient l'adresse du secteur de catalogue.
#C13E P : après une création (routine #D442).
#C13F : contient la position d'un nom dans le secteur de catalogue (3, #13, #23...) après toute recherche, création, etc. sur le catalogue.
#C140 : inutilisé.
#C141 : compte en général le nombre d'octets utiles d'un fichier.
#C142 : position du premier octet utile (utilisé par le SAVE).
#C145-6 : résultat de l'évaluation d'une expression sur deux octets (routine #D45D).
#C149-A : vecteur de traitement des erreurs. Dans l'Eprom, détourné sur "no system...".

Variables systèmes du LOAD
Ces variables sytèmes contrôlent le chargement. Elles sont positionnées par défaut (valeurs entre parenthèses) par la routine #D400.
#C141 (00) si différent de zéro, adresse de chargement différente de celle prévue (option J,A).
#C14B-C : après un chargement (#D409), status du fichier.
#C14D-E (00) : adresse de chargement si différente de celle prévue.
#C14F (#FF) : si bit 7=0, ne pas exécuter (option N).
#C150 (#FF) : si bit 7=0, afficher les adresses (option D).

Les autres variables systèmes dépendent de chaque routine : les SAVE, DEL, FORMAT, COPY, BACKUP ont leurs propres variables système.

XL DOS
C284-C2DD : variables de travail fichiers.
C2DE-C2FD : table piste et secteurs (allocation de secteur).
C2FE : nombre de secteurs valides de la table, négatif si aucun.
C2FF : pointeur de la table.
C300-FFFF : DOS...

DOS V1.1
D200-D3FF : tampons de travail fichiers.
D400-FFFF : DOS...

Les DOS contiennent une table de vecteurs qui adressent les routines les plus importantes. Nous recommandons aux lecteurs d'utiliser le plus possible cette table, assurant ainsi la compatibilité entre les deux DOS.
Si l'envie vous prend de regarder l'Eprom, sachez que cette table se retrouve, mais translatée en #E000.
Les symboles A, X, Y, P désignent les registres du 6502. Z et C désignent les indicateurs du registre d'état du 6502.

#D400 : positionne les valeurs

par défaut du LOAD, chargement normal, cf. # D409.
D403 RWTS : point d'entrée des routines de dialogue avec le lecteur. En entrée, X contient le code de commande à envoyer au WD 1793. Si une erreur est générée, le code est mis en # 4FD. Y et X sont conservés.
D406 :
D409 : charger un fichier. Le nom du fichier est en # C12B..., et les variables de contrôle sont positionnées par # D400... ou des valeurs personnelles. Attention, le fichier n'est en aucun cas exécuté. Son code de type se retrouve en # C14B-C.
D40C : recherche d'un fichier dans le catalogue à partir du début. Le nom du fichier doit être placé en # C12B... En retour, X=0 et Z=1 si le fichier n'a pas été trouvé. Sinon, Z=0 et X pointe sur le début du nom (le premier caractère est accessible par LDA$C023,X). # C13F prend la même valeur que X.
D40F : génère un FILE NOT FOUND.
D412 : affiche un nom de programme. Celui-ci doit se trouver dans le buffer, et sa position est repérée par # C13F.
D415 : équivalent à C5A2 (1.0)/C592 (1.1) : saisie de caractères dans le tampon clavier.
D418 : équivalent à C5F8 (1.0)/C5E8 (1.1) : saisie d'un caractère au clavier.
D41B : gestion des erreurs. En arrivant, X contient le numéro de l'erreur (0 à ...). Il est incrémenté puis sauvé en # 4FF. Ensuite, la routine continue par un saut indirect en # C149. Si les erreurs sont inhibées, on sort par # D469, sinon on affiche le message. Le vecteur # C149 est positionné par l'interpréteur.
D41E saute sur... un RTS. Intérêt restreint !
D421 : écriture d'un secteur, si le lecteur, la piste et le secteur précisés par # C000-1-2. Les données (256) seront prises à l'adresse contenue en # C003-4. Attention, un FDERR= ou un Write Protected peut être généré. Y et X sont conservés.
D424 : idem à # D421 mais pour la lecture.
D427 : positionne # C003-4 sur # C023 et charge le secteur 1 piste 0.
D42A teste si le lecteur contenu en # C000 est en ligne (à l'aide de la table # C013), et génère un message sinon.
D42D : affiche la chaîne pointée par # 0C-D et terminée par un Null (00).
D430 : cherche un nom à partir de la position courante. En arrivant, le buffer doit contenir le secteur de catalogue courant et X la position du nom courant. Sortie : cf. # D40C.
D433 : charge l'en-tête (en # C123- # C12A), via # 427.
D436 : écrit l'en-tête (lit par # D427, transfert de # C123- # C12A) et réécriture).
439 : transfère le nom (# C12C-C13B) dans le catalogue, selon les "coordonnées" données par # C13D-E-F.
D43C : crée un nouveau secteur. Le nombre de secteurs occupés est incrémenté, celui des libres est décrémenté. # C001-2 contient l'adresse du secteur créé et # C023-4 contient le prochain secteur libre. Si le disque est plein, Z=1 en sortie.
Attention ! Il faut avoir chargé l'en-tête (# D436) et faire impérativement un # D47E pour initialiser le pointeur de secteurs libres. Se rappeler aussi que # D40C recharge l'en-tête, donc ne pas oublier de le sauvegarder si on y a touché.
D43F : idem à # D43C, mais n'incrémente pas le nombre de secteurs occupés. Utilisé par # D442.
D442 : recherche une place dans le catalogue et positionne en conséquence # C13D-E-F. Si Z=1, la disquette est pleine, et il n'a pas été possible de créer un nouveau secteur pour le catalogue.
D445 : trouver un fichier à partir des coordonnées : # C001-2 et # C13F. Mêmes conditions de sortie que pour # D40C.
D448 : jamais appelé, sauf par l'Eprom : positionne la table des lecteurs (# C013-...).
D44B : évalue un nom et le place en # C12B.
D44E : teste la validité du caractère dont le code est dans A. En retour, A=0 si ce n'est pas un chiffre ou une lettre.
D451 : transfère un nom du catalogue (# C023 et pointé par # C13F) vers le tampon (# C12C...).
D454 : aller à la ligne.
D457 : afficher le caractère dont le code est dans A.
D45A : exécuter une routine de la ROM. Pour l'utiliser, il faut placer après le JSR # D45A les adresses des routines 1.0 puis 1.1. Ne jamais utiliser JMP. Exemple :
4000 JSR # D45A
4003 : A2 C5 92 C5
4007 RTS
D45D : évaluer une expression entière et la mettre dans # C145-6. Sur le V1.1, n'accepte pas les variables (!!!). Sortie : C=0 si caractères invalides (Syntax Error).
D460 : prendre caractère courant en sautant les espaces. Attention : le caractère est pointé par Y. Vos routines ne devront pas y toucher, sous peine de générer des "Syntax Error". Il aurait été si simple de se servir de # 00E8 et # 00E2 !
D463 : retour Basic (équivalent à un JMP # C003).
D466 : saut à l'interpréteur du DOS.
D469 : retour Basic en se plaçant sur l'instruction suivante et en remettant le pointeur de pile sauvé en # C009.
D46C : interdire les Wildcards.
D46F : prendre le caractère courant. Z=1 si fin d'instruction.
D472 : curseur ON.
D475 : curseur OFF.
D47E : initialisation du pointeur de secteur libre. Indispensable avant toute sauvegarde (une seule fois suffit !).
D487 : sous-programme de l'acquisition d'un nom.

Si un LOAD est très facile à faire, un SAVE est plus compliqué car la routine est moins structurée. Le mieux à faire est de désassem-

bler pour utiliser en partie cette routine (adresse #E3FE).
Autre routine très utile : le DIR. La première chose à faire est de détourner #D469 sur un RTS pour que l'on sorte correctement (en effet, les routines du DOS se terminent par un JMP #D469 et non par un RTS). Il suffit ensuite de mettre le nom en #C12B comme d'habitude et de faire un JMP (ou un JSR) en #E1E0, ceci pour les deux DOS.
Pour utiliser le DEL, même méthode : détourner #D469, mettre le nom en #C12B puis faire un saut en #EA5B, quel que soit le DOS.

Quelques routines intéressantes (compatibles pour les deux DOS)

#D591 : affiche le contenu de A en hexadécimal.
Le passage sur la RAM se fait par :

```
LDA #$00
JSR #04E6
```

Le passage sur la ROM se fait par :

```
LDA #$02
JSR #04E6
```

Attention dans les deux cas, #4E6 effectue un SEI.
Il a été prévu sur le XL DOS d'étendre sans limite son vocabulaire, et ce sans l'affreux "!". Il vous faudra écrire une routine qui analyse la syntaxe. Vos mots-clés ne devront pas commencer par des mots-clés Basic. Votre routine devra retourner par un RTS et sans avoir touché à #E9-A si votre mot-clé n'est pas reconnu, ou sortir par un JMP #43C après l'exécution de votre routine. Pour connecter votre routine, vous devrez faire :

```
#436 : JSR Routine
#439 JSR #4C4
```

Exemple : vous voulez taper simplement " " pour retourner à Oricmon :

```
A780 LDY #$00
A782 LDA ($E9), Y
A784 CMP #" "
A786 BEQ $A800
A788 RTS
0436 JSR $A780
0439 JSR $04C4
```

RÉPÉTITION RAPIDE

Bernard TOURNIE

Il arrive souvent que l'on ait besoin d'amener rapidement le curseur en un point quelconque de l'écran. Par exemple, lorsqu'on met au point un programme et que l'on veut corriger, à l'aide du CTRL A une ligne BASIC placée au sommet de l'écran.

C'est dans ces moments d'impatience que l'on compare le curseur à un escargot.
En effet, lors de l'appui prolongé sur une touche, il est nécessaire d'attendre une seconde pour que la répétition automatique s'enclenche. Ce délai passant à 0,125 s ensuite.
Pour augmenter considérablement cette vitesse, il suffit de diminuer la valeur (codée sur 16 bits) contenue en #306 et #307.
Celle-ci est, au départ, #2710. Le seul impératif à respecter est de ne pas amener cette valeur en-dessous de #960 car l'ORIC risquerait d'en être perturbé... (la vitesse de répétition étant inversement proportionnelle à celle du CPU !).
Ce petit programme en langage machine vous permettra d'utiliser CTRL V en "toggle" (bascule) ; en d'autres termes, un premier appui sur CTRL V vous fera passer en vitesse de répétition supérieure, en même temps que le caractère "V" apparaîtra en jaune, en haut de l'écran. Un second appui vous fera revenir à la vitesse normale.
Vous pourrez ainsi faire vos corrections avec beaucoup plus de souplesse et de rapidité.
Le listing du programme est donné en Assembleur symbolique (figure 1).

MODE D'EMPLOI POUR CHARGER VITREP

Premièrement :
— si vous possédez un ORIC-1, tapez le programme de la figure 2,
— si vous avez un ATMOS, remplacez les lignes 110, 120, 130 du programme de la figure 2 par celles de la figure 3.

Deuxièmement :
— tapez RETURN et préparez une cassette pour enregistrer VITREP. Un fois prêt, appuyez sur n'importe quelle touche. Le programme BASIC effectue alors un CSAVE "VITREP".

Pour vérifier son bon fonctionnement, il ne vous reste plus qu'à le charger par un CLOAD.
Si l'ATMOS vous renvoie le message "Errors found", tapez CALL #9700 pour lancer VITREP.

ATTENTION : Souvenez-vous que vous devez charger VITREP **avant** tout autre programme.

```
9700                   ; ---VITREP---
9700
9700                   ;Auteur : B Tournie
9700                   ;Date   :30 Mars 1985
9700
9700
9700
9700                   ORG $9700
9700
9700
9700                   ; Def. Adress.
9700
9700
9700            CARACT EQU $02DF
9700            VIAT1L EQU $0306
9700            VIAT1H EQU $0307
9700            IRQL   EQU $0231   ,ATMOS -> $024B
9700            IRQH   EQU $0232   ,ATMOS -> $024C
9700            JMP    EQU $0230   ,ATMOS -> $024A
9700            ADECR1 EQU $BBA0
9700            ADECR2 EQU $BBA1
9700            MODVIS EQU $02C0
9700            CTRLV  EQU $16
9700            FINPRL EQU $9C
9700            FINPRH EQU $9D
9700
9700            LOW    EQL DEBUT
9700            HIGH   EQH DEBUT
9700
9700
9700                   ;Debut
9700
9700
9700                   ;Init mem.
9700
9700 48                PHA
9701 A903              LDA #$03
9703 859C              STA FINPRL
9705 A905              LDA #$05
9707 859D              STA FINPRH
9709
9709                   ;Init RTI
9709
9709 A91A              LDA #LOW
970B 8D3102            STA IRQL.
970E A997              LDA #HIGH
9710 8D3202            STA IRQH.
9713 A94C              LDA #$4C
9715 8D3002            STA JMP.
9718 68                PLA
9719 60                RTS
971A
971A
971A                   ;Test clavier
971A
971A 48         DEBUT  PHA
971B ADDF02            LDA CARACT.
971E 1037              BPL FIN
9720 297F              AND #$7F
9722 C916              CMP #CTRLV
9724 D031              BNE FIN
9726
9726                   ;Vitesse repet.
9726
9726 AD0703            LDA VIAT1H.
9729 C927              CMP #$27
972B D019              BNE REINIT
972D A90C              LDA #$0C
972F 8D0703            STA VIAT1H.
9732
9732                   ;Mode TEXT ?
9732
9732 ADC002            LDA MODVIS.
9735 2901              AND #$01
9737 D01E              BNE FIN
9739
9739                   ;Si oui
9739                   ;affichage de V
9739
9739 A903              LDA #$03
973B 8DA0BB            STA ADECR1.
973E A956              LDA #$56
9740 8DA1BB            STA ADECR2.
9743 4C5797            JMP FIN
9746
9746 A927       REINIT LDA #$27
9748 8D0703            STA VIAT1H.
974B ADC002            LDA MODVIS.
974E 2901              AND #$01
9750 D005              BNE FIN
9752 A920              LDA #$20
9754 8DA1BB            STA ADECR2.
9757
9757 68         FIN    PLA
9758 40                RTI

IMPLANTATION : $9700 A $9759
```

Figure 1

```
5 CLS:AD=#9700
10 READ D$:IF D$="FF" THEN 30
20 D=VAL("#"+D$):POKE AD,D:AD=AD+1:GOTO 10
30 PRINT"CASSETTE PRETE ?":GET A$
40 CSAVE"VITREP",A#9700,E#9759,AUTO
50 NEW
100 DATA 48,A9,03,85,9C,A9,05
110 DATA 85,9D,A9,1A,8D,31,02
120 DATA A9,97,8D,32,02,A9,4C
130 DATA 8D,30,02,68,60,48,AD
140 DATA DF,02,10,37,29,7F,C9
150 DATA 16,D0,31,AD,07,03,C9
160 DATA 27,D0,19,A9,0C,8D,07
170 DATA 03,AD,C0,02,29,01,D0
180 DATA 1E,A9,03,8D,A0,BB,A9
190 DATA 56,8D,A1,BB,4C,57,97
200 DATA A9,27,8D,07,03,AD,C0
210 DATA 02,29,01,D0,05,A9,20
220 DATA 8D,A1,BB,68,40,FF
```

Figure 2

```
110 DATA 85,9D,A9,1A,8D,4B,02
120 DATA A9,97,8D,4C,02,A9,4C
130 DATA 8D,4A,02,68,60,48,AD
```

Figure 3

DISQUETTES DE THEORIC

Pour éviter toutes confusions et toutes réclamations ultérieures (que nous n'accepterons pas), il est précisé que les disquettes fournies contiennent les programmes tels qu'ils sont publiés dans THEORIC...

Ils ne sont ni adaptés aux besoins du Jasmin, ni transformés ORIC-1 ou ATMOS... Ce travail reste à vos soins.

Seuls les logiciels dont la version "compatible" a été publiée dans THEORIC sont livrés en deux versions, ORIC-1 et ATMOS sur la disquette.

Voici le contenu des disquettes n° 1 (THEORIC n° 4 et 5) et n° 2 (THEORIC n° 6 et 7).

```
   VOLUME : THEO4-5

U  A       .SYS  S      62 SECTORS
U  A       .BAS  S      4 SECTORS
U  CALCMENT.BAS  S      14 SECTORS
U  DRAPEAUX.BAS  S      42 SECTORS
U  SYNTHETI.BAS  S      50 SECTORS
U  COURBES .BAS  S      88 SECTORS
U  VISIORIC.BAS  S      33 SECTORS
U  DESCENTE.BAS  S      9 SECTORS
U  ENVELOPP.BAS  S      16 SECTORS
U  TRANSFER.BAS  S      3 SECTORS
U  SCATAT  .BIN  S      3 SECTORS
U  SCATO1  .BIN  S      3 SECTORS
U  HIRES50 .BIN  S      2 SECTORS

 366  SECTORS FREE

   VOLUME : THEO6-7

U  A-SYS   .SYS  S      62 SECTORS
U  A       .BAS  S      4 SECTORS
U  RENMDETR.BIN  S      6 SECTORS
U  RENMDETR.BAS  S      17 SECTORS
U  ANADIS  .BAS  S      9 SECTORS
U  PENDULE .BAS  S      7 SECTORS
U  HRSMCP40.BAS  S      6 SECTORS
U  TSTAZIAT.BIN  S      2 SECTORS
U  TSTAZIO1.BIN  S      2 SECTORS
U  CONVEHEX.BIN  S      2 SECTORS
U  LITSEC  .BAS  S      10 SECTORS
U  EDITECAR.BAS  S      11 SECTORS
U  MASTERMI.BAS  S      18 SECTORS
U  TESTBLUR.BAS  S      3 SECTORS
U  BLURKS  .BAS  S      20 SECTORS
U  BLURKS1 .BAS  S      34 SECTORS
U  CATALAT2.BIN  S      2 SECTORS
U  CATALO12.BIN  S      2 SECTORS
U  VOICEAT .BIN  S      3 SECTORS
U  VOICE   .BAS  S      2 SECTORS
U  BONJOUR .BAS  S      2 SECTORS
U  PARLE   .BAS  S      2 SECTORS
U  AUTOVERF.BAS  S      7 SECTORS
U  PAROLES2.BIN  S      31 SECTORS
U  VOICEO1 .BIN  S      3 SECTORS

 428  SECTORS FREE
```

VISITE A LA SOCIÉTÉ TRAN

Un an après notre premier interview de Monsieur TRAN, nous avons pris contact avec la société. Monsieur ROUSSEAU, co-directeur, a accepté de nous recevoir.

Q.: Monsieur ROUSSEAU, où en est le lecteur Jasmin ?

R.: Le lecteur Jasmin qui a eu le succès — mérité — que l'on connaît, se compose d'un lecteur une tête placé dans un boîtier et du contrôleur et de l'alimentation placés dans un second boîtier. Ce dernier permet d'alimenter le micro-ordinateur et, éventuellement, un second lecteur (ce que nous appelons alors un ensemble DUO).

Cependant, dans beaucoup d'applications, la capacité, pourtant confortable (environ 200 k-octets), s'avère insuffisante. Aussi venons-nous de lancer Jasmin 2, équipé d'un lecteur double tête et qui a évidemment une capacité double puisque le lecteur est capable de lire une disquette sur ses deux faces sans que l'on ait à la retourner, et ceci pour un prix sensiblement équivalent à Jasmin !

Nous en avons profité pour changer le design et améliorer l'environnement thermique du lecteur, ainsi que sa solidité mécanique. Désormais, lecteur et contrôleur sont dans le même boîtier, aux proportions identiques à Jasmin, et l'ensemble transformateur-redresseur-fusible se trouve sur la prise de courante. Dans le cas du DUO — près d'un méga-octet en ligne — il faut rajouter un deuxième lecteur, connecté au précédent par un câble plat, véhiculant aussi l'alimentation.

Le DOS, désormais unique ORIC-1/ATMOS, est accompagné d'une nouvelle notice. Une nouvelle instruction permet de détruire sur la disquette le DOS inutile et de récupérer ainsi son emplacement. Cet appareil est appelé à remplacer progressivement le lecteur une tête. Ceci est la rançon du progrès : la course aux grosses capacités est entamée.

Il subsiste un stock de lecteurs simple tête, qui sera éventuellement renouvelé en fonction des demandes de la clientèle. Signalons que les logiciels que nous diffusons sont compatibles avec les deux versions. De même, le service après vente sera assuré dans tous les cas.

Q.: Le SAV ? Parlons-en, car certains possesseurs de Jasmin se plaignent de sa lenteur.

R.: C'est un problème toujours difficile à résoudre, car il y a des "vagues" de réparation, toujours imprévisibles. Les délais peuvent varier entre 3 jours et 3 semaines, sans tenir compte des délais postaux qui, comme vous l'avez sans doute remarqué vous-même, sont eux aussi imprévisibles...

Pour Jasmin 2, c'est la firme, DATTEL, qui fabrique cet appareil, qui se chargera dans un premier temps du SAV. Nous y participerons sans doute également.

Q.: Qui fabrique Jasmin 2 ?

R.: Nous avons changé récemment de fabricant. Jusqu'à fin 84, Jasmin était construit au Portugal, par la firme TIMEX. Celle-ci réalise également certains micro-ordinateurs de la marque SINCLAIR. Ce choix avait été fait car nous n'avions pas trouvé en France d'industriels susceptibles de réaliser 1000 lecteurs par mois. Il y avait un peu de mépris dans cette attitude : comment une petite SARL au capital de 20 000 F, avait-elle la prétention de vendre 12 000 lecteurs de disquettes par an ? D'autre part, nous entrons en concurrence avec la firme puissante ORIC, qui était elle-même sur le point de commercialiser son propre appareil. Nous remercions donc vivement la firme TIMEX de nous avoir fait confiance. Avec la croissance de notre société, les problèmes d'éloignement sont devenus insurmontables. Ainsi avons-nous pris contact avec la société DATTEL à Aix-en-Provence pour fabriquer Jasmin 2.

Q.: Parlons de la gamme de logiciels : certains, qui sont annoncés dans les publicités, sont, paraît-il, indisponibles. Qu'en est-il ?

R.: Là encore, il y a un problème. Nos concepteurs de logiciels sont des personnes indépendantes. Elles nous proposent des programmes qui, si nous les jugeons de qualité, sont aussitôt prévus pour la commercialisation, dans l'intérêt même de nos cients. Mais il arrive que certains de nos auteurs abandonnent, et c'est la catastrophe pour nous !

D'autre part, la phase finale de mise au point est toujours la plus longue. La commercialisation elle-même demande un certain temps : impression de la jaquette, de la notice... Mais, à l'heure actuelle, tous les logiciels annoncés sont disponibles (Easytext, Assembleur, Logo, Multifiches, etc.).

Q.: Un dernier point à propos de vos publicités. Je trouve toujours choquant que les frais de port soient forfaitaires (40 F), que l'on commande un lecteur de disquettes ou un livre comme "Le TDOS et ses fichiers". Qu'en pensez-vous ?

R.: C'est exact, mais certains de nos clients réduisent spontanément les frais de port dans un tel

cas et nous trouvons cela justifié ! Nous n'avons jamais refusé une expédition dans de telles circonstances. A propos du livre que vous avez cité, il serait intéressant que vos lecteurs — qui hésiteraient à acheter un lecteur — le consultent auparavant afin de mieux connaître les possibilités du TDOS et se décider en toute connaissance de cause.

Q.: Un dernier point : Quelles sont les perspectives d'avenir de votre société ?

R.: Nous allons persévérer dans la conception de périphériques, type mémoire de masse. Nous avons créé dans cette intention un bureau d'études de 6 ingénieurs, sous la conduite de Monsieur TRAN. Nous espérons présenter de nouveaux produits au SICOB.

Monsieur ROUSSEAU, nous vous remercions.

MODIFIER LE T-DOS

Guy HERMANN

Dans notre numéro 6, nous proposions une modification du T-DOS visant à supprimer la temporisation lors de l'apparition du "logo" de TRAN. Voici une routine qui vous permettra d'exécuter la modification en question, ainsi que quelques autres.

Ce programme, écrit en langage machine, apporte les améliorations suivantes :

— suppression du "logo" TRAN,

— passage automatique, au BOOTING, en papier noir encre blanche (ces couleurs sont modifiables),

— le poussoir RESET de l'ORIC ne change plus les couleurs de fond et d'encre.

Le programme est logé entre F00 et FB3 (quelle que soit sa version, ORIC-1 ou ATMOS).

Pour l'utiliser : "Booter" le T-DOS.

Charger la routine en langage machine, à partir de la cassette ou de la disquette où elle se trouve.

Faire CALL #F00.

Mettre en place une disquette initialisée, sur laquelle se rangera le nouveau T-DOS.

Faire !MASTER "T DOS".

Pour vérifier que tout fonctionne, faire RESET sur le Jasmin, puis BOOT.

Comment ça marche ?

Il transfère le T-DOS à partir de l'adresse #1000, opère les modifications, puis place le "nouveau T-DOS" en RAM Overlay.

Le premier programme, en #2567 (#D567 Overlay) se charge de changer les couleurs et déroute le RESET ORIC vers un RESET sans modification des couleurs.

Le second programme (il y a deux programmes dans la même routine), en #36D0 (#E6D0 Overlay) et un nouveau RESET, sans chargement des couleurs.

L'utilisateur peut choisir les couleurs encre et fond. Pour cela, charger la routine et **avant** le CALL #F00, faire :

POKE #F71, "couleur de l'encre"

POKE #F76, "couleur du papier".

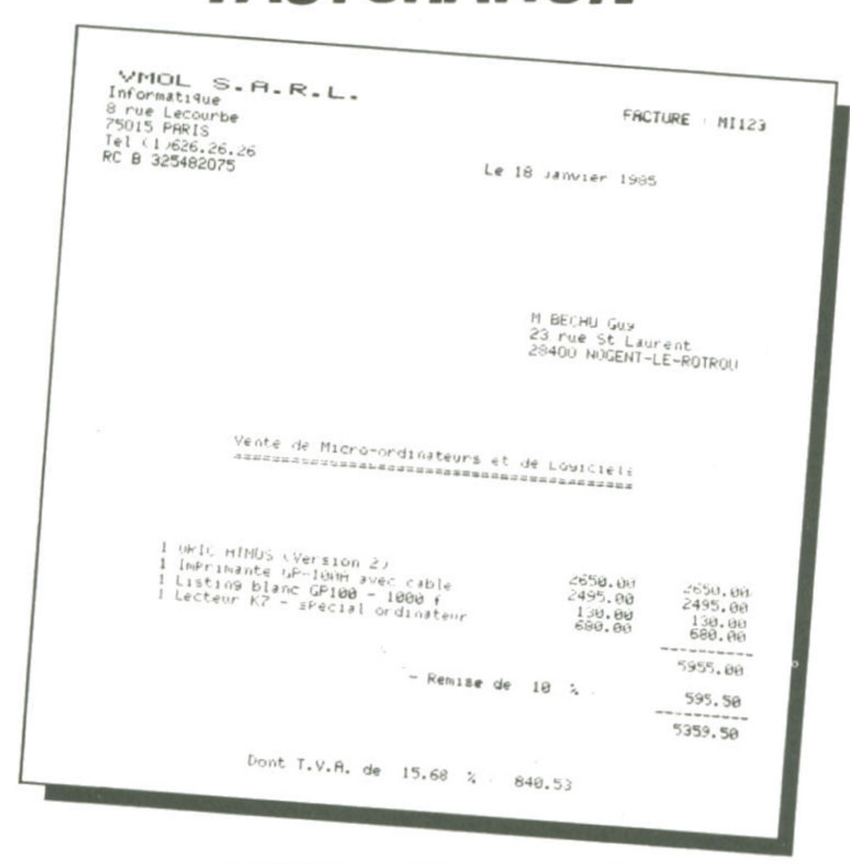
Attention ! Couleur du papier égale à couleur voulue plus 16.

Pour saisir le programme, vous utiliserez votre moniteur favori ou le Basic avec la classique boucle FOR-NEXT dont vous connaissez le principe puisque vous lisez THEORIC !

```
100 FORN=#F00TO#FB3:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEN,I:NEXT
1000 REM VERSION ATMOS
1010 DATA 78,A9,7F,8D,0E,03,A9,01,8D,FA,03,A9,10,85,01,A9,C0,85,03,A0
1020 DATA 00,84,00,84,02,B1,02,91,00,C8,D0,F9,E6,01,E6,03,D0,F3,A2,17
1030 DATA BD,6F,0F,9D,66,25,CA,D0,F7,A2,23,BD,8F,0F,9D,CF,36,CA,D0,F7
1040 DATA A9,D0,8D,87,36,A9,04,8D,88,36,A9,10,85,01,A9,C0,85,03,84,00
1050 DATA 84,02,B1,00,91,02,C8,D0,F9,E6,01,E6,03,D0,F3,8C,FA,03,A9,C0
1060 DATA 8D,0E,03,58,60,00,55,55,55,55,55,55,A9,07,8D,6C,02,A9,10,8D
1070 DATA 6B,02,A9,D0,8D,48,02,A9,04,8D,49,02,4C,83,D5,55,55,55,55,55
1080 DATA 55,55,55,00,20,AA,F9,A9,07,A2,40,20,90,F5,20,E0,ED,A9,FF,8D
1090 DATA 0C,02,20,C9,F9,A2,05,20,82,F9,20,16,F8,20,5A,F7,4C,71,C4,55
```

```
100 FORN=#F00TO#FB3:READI$:I=VAL("#"+I$):POKEN,I:NEXT
1000 REM VERSION ORIC-1
1010 DATA 78,A9,7F,8D,0E,03,A9,01,8D,FA,03,A9,10,85,01,A9,C0,85,03,A0
1020 DATA 00,84,00,84,02,B1,02,91,00,C8,D0,F9,E6,01,E6,03,D0,F3,A2,17
1030 DATA BD,6F,0F,9D,66,25,CA,D0,F7,A2,23,BD,8F,0F,9D,CF,36,CA,D0,F7
1040 DATA A9,D0,8D,87,36,A9,04,8D,88,36,A9,10,85,01,A9,C0,85,03,84,00
1050 DATA 84,02,B1,00,91,02,C8,D0,F9,E6,01,E6,03,D0,F3,8C,FA,03,A9,C0
1060 DATA 8D,0E,03,58,60,00,55,55,55,55,55,55,A9,07,8D,6C,02,A9,10,8D
1070 DATA 6B,02,A9,D0,8D,2C,02,A9,04,8D,2D,02,4C,83,D5,55,55,55,55,55
1080 DATA 55,55,55,00,20,60,F9,A9,07,A2,40,20,35,F5,20,D0,EB,A9,FF,8D
1090 DATA 0C,02,20,7F,F9,A2,05,20,3E,F9,20,E0,F7,20,29,F7,4C,03,C0,55
```

FACTURATION



VMOL S.A.R.L.
Informatique
8 rue Lecourbe
75015 PARIS
Tel (1)626.26.26
RC B 325482075

FACTURE : MI123

Le 18 janvier 1985

M BECHU Guy
23 rue St Laurent
28400 NOGENT-LE-ROTROU

Vente de Micro-ordinateurs et de Logiciels
==

1 ORIC ATMOS (Version 2)	2650.00	2650.00
1 Imprimante GP-100A avec cable	2495.00	2495.00
1 Listing blanc GP100 - 1000 f	130.00	130.00
1 Lecteur K7 - special ordinateur	680.00	680.00

		5955.00
- Remise de 10 %		595.50

		5359.50

Dont T.V.A. de 15.68 % 840.53

GUY BECHU

ORIC trouve sa place dans une PME. La preuve, si vous en doutez, vous est fournie sous la forme de ce logiciel de facturation développé sur ATMOS.

MATERIEL

Ce logiciel a été étudié sur l'imprimante GP-100A et l'ORIC ATMOS. Pour ceux qui possèdent un autre matériel, il est possible qu'ils aient à modifier le programme. Pour sauvegarder les différentes factures, j'utilise les instructions STORE et RECALL qui n'existent pas sur l'ORIC-1. Les utilisateurs d'ORIC-1 devront, soit trouver un moyen pour sauvegarder les tableaux sur cassette, soit laisser leur ORIC-1 branché, ou bien ils n'auront pas un double de leurs factures sur cassette.

THEME

Le programme peut réaliser la plupart des factures qui sont, en général, de 3 types différents (type 1 : date-prix ; type 2 : articles toutes taxes + TVA ; type 3 : articles hors taxes dont TVA). Il peut gérer 360 clients (9 × 40 clients) de 9 genres de factures différentes qui peuvent avoir des articles différents et des remises différentes (s'ils n'ont pas de remise, la facture n'évoque aucune notion de remise). Si vous avez des clients réguliers, il vous suffira d'indiquer le numéro de votre client et les éléments de la facture qui sont modifiés. L'ordinateur connaît tous vos clients, le prix de chacun de vos articles, la remise et le genre de facture qui est adaptée à chacun de vos clients et ainsi effectue tous les calculs nécessaires pour imprimer vos factures.

MISE EN ROUTE DU LOGICIEL

Après avoir écrit le listing et l'avoir enregistré, écrivez RUN [RETURN] pour mettre l'ordinateur en marche. Ensuite, tout vous sera indiqué. Quand vous aurez le menu qui donne 10 options, de 0 à 9, prenez l'option 9 qui vous permet d'indiquer le corps de chacune de vos factures (cf. l'exemple ci-après). Une fois que vous aurez entré le corps des factures, la TVA, l'adresse, la remise de chacun de vos clients, et sauvegardé ces données fondamentales (option 3 du menu), votre logiciel sera prêt à fonctionner. Ainsi, il vous suffira d'entrer la date, les différentes données nécessaires pour effectuer vos factures et de presser l'option "Facturation" pour que l'ordinateur effectue vos factures. Grâce à l'option "Total", il vous est possible de savoir combien vous doivent vos clients avec le détail de chacun des éléments de la facture, et de connaître le total de vos gains.

EXEMPLE

```
Pressez la touche [9]
Pressez la touche [1]
écrivez: VMOL S.A.R.L. [RETURN]
Pressez [2]
écrivez: Informatique [RETURN]
Pressez [3]
écrivez: 8 rue Lecourbe [RETURN]
Pressez [4]
écrivez: 75015 PARIS [RETURN]
Pressez [5]
écrivez: Tel (1)626.26.26 [RETURN]
  Pressez la touche [7]
  écrivez: RCB 325482075 [RETURN]
  Pressez [8]
  dans la rubrique "Dont TVA" mettre le curseur à l'aide de [ ]
  et [ ] en face de "entête 3"
  Pressez [RETURN]
  écrivez: 22 [RETURN]
  Pressez [8]
  de même en face de "entête-5",Pressez [RETURN]
  écrivez: 23 [RETURN]
  Pressez [8]
  de même dans la rubrique "+TVA" en face de "entête 1".
  Pressez [RETURN]
  écrivez: 30 [RETURN]
  Pressez la touche [9]
  Pressez la touche [5]
  écrivez: Vente de Micro-Ordinateurs et de Logiciels
  Pressez [0]
  Pressez [8]
  écrivez: 18.6 [RETURN]
  Pressez [7]
  Pressez [1]
  écrivez: 23 [RETURN]
  écrivez: 10 [RETURN]
  Pressez [0]
  Pressez [6]
  Pressez [1]
  écrivez: 23 [RETURN]
  Pressez [1]
  écrivez: M BECHU Guy [RETURN]
  Pressez [2]
  écrivez: 23 rue St Laurent [RETURN]
  Pressez [3]
  écrivez: 28400 NOGENT-LE-ROTROU [RETURN]
  si vous avez un autre client à inscrire,Pressez [4] sinon [0]
  Pressez la touche [0]
  Pressez la touche [1]
  Pressez [1]
  écrivez: 18 [RETURN]
  Pressez [2]
  écrivez: Janvier [RETURN]
  Presser [3]
  écrivez: 1985 [RETURN]
  Pressez [0]
  Pressez [2]
```

Pressez [3]
Pressez la touche [espace]
Pressez la touche [1]
écrivez: 23 [RETURN]
écrivez: MI123 [RETURN]
Pressez la touche [1]
écrivez: 0 [RETURN]
Pressez [3]
écrivez: ORIC ATMOS (Version 2) [RETURN]
Pressez la touche [2]
écrivez: 2650 [RETURN]
Pressez la touche [1]
écrivez: 1 [RETURN]
Pressez la touche [4]
Pressez la touche [3]
écrivez: Imprimante GP-100A avec câble [RETURN]
Pressez [2]
écrivez: 2495 [RETURN]
Pressez [1]
écrivez: 1 [RETURN]
Pressez [4]
Pressez [3]
écrivez: Listing blanc GP-100 -1000 f [RETURN]
Pressez la touche [2]
écrivez: 130 [RETURN]
Pressez la touche [1]
écrivez: 1 [RETURN]
Pressez la touche [4]
Pressez la touche [3]
écrivez: Lecteur K7 - spécial ordinateurs [RETURN]
Pressez [2]
écrivez: 680 [RETURN]
Pressez [1]
écrivez: 1 [RETURN]
Pressez [5]
Pressez [2]
Pressez la touche [espace]
Pressez [3] si vous avez des articles d'un autre client à donner.
Pressez la touche [0]
Pressez la touche [5]
Pressez la touche [1]
Pressez la touche [espace]
Pressez la touche [espace]
Pressez [2]
Pressez [1]
écrivez: 23 [RETURN]
Pressez la touche [espace]
Pressez [0]
Pressez [3]
Pressez [1]
suivez les instructions qui vous sont données par l'ordinateur.
Pressez la touche [espace]
dés que le programme des données est enrégistre sur cassette
Pressez la touche [4]
Pressez la touche [1]
écrivez: 23 [RETURN]
Pressez la touche [5]
Préparez votre feuille sur l'imprimante qui doit être sous-tension
Pressez la touche [2]

```
10 REM
20 REM**********************************
22 REM*                                *
24 REM*   LOGICIEL DE FACTURATON       *
26 REM*        POUR  ATMOS             *
28 REM*                                *
30 REM*                                *
31 REM* AUTEUR : M. BECHU GUY          *
32 REM*         23 rue St-Laurent      *
33 REM*         28400 NOGENT-LE-       *
34 REM*         ROTROU                 *
35 REM*                                *
36 REM* DATE   : 08/01/85              *
37 REM* VERSION: 9*40 Clients pour     *
38 REM*         ATMOS & GP-100A        *
39 REM*                                *
40 REM**********************************
42 REM
44 REM
50 REM -----------------------------
51 REM        INITIALISATION
52 REM -----------------------------
54 PRINT CHR$(7)
56 INK 4:PAPER 6:CLS
58 DIM F$(30,20):DIM F(61,20):DIM B(50)
60 FOR I=0 TO 360 STEP 40
62 POKE #BBA8+I,20:POKE #BBA9+I,7
64 NEXT I
66 PRINT @ 11,3:CHR$(27):"N":CHR$(27):"B":"FACTURATION
68 PRINT @ 11,4:CHR$(27):"N":CHR$(27):"C":"FACTURATION
70 PRINT @ 7,11:CHR$(27):"J":"AUTEUR :  G. BECHU 1985
72 PRINT @ 7,12:CHR$(27):"J":"AUTEUR :  G. BECHU 1985
74 FOR I=0 TO 320 STEP 40
76 POKE #BDD8+I,20:POKE #BDD9+I,7
78 NEXT I
79 PRINT:PRINT
80 PRINT"VERSION :
82 PRINT:PRINT SPC(4)"Utilisable sur ORIC ATMOS + Impri-
84 PRINT:PRINT SPC(4)"mante GP-100A. Il gere 9 * 40 Cli-
86 PRINT:PRINT SPC(4)"ents.
88 PRINT:PRINT
90 PRINT "APPUYER SUR UNE TOUCHE POUR LE MENU ";
92 GET I$
100 REM -----------------------------
101 REM             MENU
102 REM -----------------------------
108 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
109 CLS:INK 7:PAPER 0
110 PRINT:PRINT"Options :
111 PRINT @ 7,3:CHR$(27):"F":"0- Chargement
112 PRINT @ 7,5:CHR$(27):"A":"1- Date
114 PRINT @ 7,7:CHR$(27):"B":"2- Donnees
116 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"C":"3- Sauvegarde
118 PRINT @ 7,11:CHR$(27):"D":"4- Facturation
120 PRINT @ 7,13:CHR$(27):"E":"5- Totaux
122 PRINT @ 7,15:CHR$(27):"F":"6- Adresses Clients
124 PRINT @ 7,17:CHR$(27):"A":"7- Remises Clients
126 PRINT @ 7,19:CHR$(27):"B":"8- TVA
128 PRINT @ 7,21:CHR$(27):"C":"9- Corp des factures
129 PRINT @ 17,25:"Entrez votre choix ";
130 GET I$
132 IF I$=CHR$(3) THEN END
133 IF I$="0" THEN 400
134 I=VAL(I$)
136 CLS
138 ON I GOTO 260,460,430,1100,900,280,700,760,150
140 GOTO 100
150 REM -----------------------------
151 REM   9-Corp des factures
152 REM -----------------------------
156 CLS
158 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
160 INK 7:PAPER 0
161 PRINT"Options :
162 PRINT @ 7,3:CHR$(27):"A":"1- NOM de l'entreprise
164 PRINT @ 7,5:CHR$(27):"B":"2- Capital SARL
166 PRINT @ 7,7:CHR$(27):"C":"3- RUE de l'entreprise
168 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"D":"4- VILLE de l'entreprise
170 PRINT @ 7,11:CHR$(27):"E":"5- Telephone
172 PRINT @ 7,13:CHR$(27):"F":"6- SIRENE/CCP/Telex
174 PRINT @ 7,15:CHR$(27):"B":"7- RC/RM/APE
176 PRINT @ 7,18:CHR$(27):"C":"8- Position de l'entete
178 PRINT @ 7,20:CHR$(27):"D":"9- Changement de l'entete
182 PRINT @ 7,23:CHR$(27):"F":"0- MENU
184 PRINT @ 20,24:"Entrez votre choix ";
186 GET I$
188 PRINT
190 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
191 IF I$="0" THEN 108
192 IF I$=CHR$(3) THEN END
193 CLS:INK 1:PAPER 6:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
194 IF I$<>"9" THEN 202
195 REM ---- Changement d'entete ----
196 PRINT"Entete 1 : ":F$(1,11):PRINT"Entete-2 : ":F$(1,12):PRINT"Entete 3 : ":
F$(1,13)
197 PRINT"Entete 4 : ":F$(1,14):PRINT"Entete-5 : ":F$(1,15):PRINT"Entete-6 : ":
F$(1,16)
198 PRINT"Entete-7 : ":F$(1,17):PRINT"Entete-8 : ":F$(1,18):PRINT"Entete-9 : ":
F$(1,19)
199 PRINT:PRINT:PRINT
200 PRINT"Quel est le numero de l'entete a changer ? "::GET A:PRINT A
201 INPUT"Quel est le nouvel entete ":F$(1,10+A):CLS:GOTO 160
202 I=VAL(I$):IF I=8 THEN 221
203 REM -- Adresse de l'entreprise --
204 PRINT:PRINT"1- ":F$(1,0):PRINT:PRINT"2- ":F$(1,1)
205 PRINT:PRINT"3- ":F$(1,2):PRINT:PRINT"4- ":  F$(1,3)
206 PRINT:PRINT"5- ":F$(1,4):PRINT:PRINT"6- ":F$(1,5)
207 PRINT:PRINT"7- ":F$(1,6):PRINT:PRINT:PRINT
208 ON I GOSUB 210,211,212,214,216,218,220
209 CLS:GOTO 160
210 INPUT"1-Quel est le NOM ":F$(1,I-1):RETURN
211 INPUT"2-Quel est le Capital SARL ":F$(1,I-1):RETURN
212 INPUT"3-Quel est la RUE ":F$(1,I-1):RETURN
214 INPUT"4-Quel est la VILLE ":F$(1,I-1):RETURN
216 INPUT"5-Quel est le TEL. ":F$(1,I-1):RETURN
218 INPUT"6-Quel est le SIRET/CCP/Telex ":F$(1,I-1):RETURN
220 INPUT"7-Quel est le RC/RM/APE ":F$(1,I-1):RETURN
221 REM -- Position de l'entete --
222 PRINT"CLIENTS JOURS-PRIX":PRINT:PRINT"entete 1: du 1 au ":F(0,1):PRINT"ente
te-2: du ":
223 PRINT F(0,1):" au 20":PRINT:PRINT"CLIENTS A ARTICLES":PRINT:PRINT" Dont TVA
:":PRINT"entete 1: du":
224 PRINT" 21 au ":F(0,2):PRINT"entete 3: du ":F(0,2):" au ":F(0,3):PRINT"entet
e-5: du ":
225 PRINTF(0,3):" au ":F(0,4):PRINT:PRINT" + TVA:":PRINT"entete 1: du ":F(0,4):
" au ":F(0,5)
226 PRINT"entete 3: du ":F(0,5):" au ":F(0,6):PRINT"entete 4: du ":F(0,6):" au
":F(0,7)
227 PRINT"entete-6: du ":F(0,7):" au ":F(0,8):PRINT"entete-7: du ":F(0,8):" au
":F(0,9)
228 PRINT"entete-8: du ":F(0,9):" au ":F(0,10):PRINT"entete-9: du ":F(0,10):" a
u 40"
229 PRINT:PRINT CHR$(27):"DPositionne le curseur en face du chif
230 PRINT CHR$(27):"Dfre que tu veux changer puis indique
231 PRINT CHR$(27):"Dle en appuyant sur [RETURN]
232 PRINT CHR$(11):CHR$(11):CHR$(11):CHR$(11):CHR$(11):CHR$(9):CHR$(9):
233 PRINT CHR$(9):CHR$(9):CHR$(9):CHR$(9):CHR$(9):CHR$(9):CHR$(9):CHR$(9):
234 IF PEEK(#208)=#B4 THEN PRINT CHR$(10):
235 IF PEEK(#208)=#9C THEN PRINT CHR$(11):
236 IF PEEK(#268)=5 THEN PRINT CHR$(10):
237 IF PEEK(#268)=23 THEN PRINT CHR$(11):
238 IF PEEK(#208)<>#AF THEN 234
240 IF PEEK(#268)=6 THEN A=1
241 IF PEEK(#268)=12 THEN A=2
242 IF PEEK(#268)=13 THEN A=3
243 IF PEEK(#268)>15 THEN A=PEEK(#268)-12
244 INPUT"    ":F(0,A)
259 CLS:GOTO 160
260 REM -----------------------------
261 REM   1-Date
262 REM -----------------------------
263 INK 7:PAPER 0:CLS
264 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
265 PRINT @ 16,1:"Le ":F$(1,7):" ":F$(1,8):" ":F$(1,9)
266 PRINT @ 1,4:"Options :
267 PRINT @ 7,7:CHR$(27):"A":"1- JOUR
268 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"B":"2- MOIS
269 PRINT @ 7,11:CHR$(27):"C":"3- ANNEE
270 PRINT @ 7,13:CHR$(27):"D":"0- MENU
271 PRINT @ 20,18:"Entrez votre choix ";
272 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GET I$:IF I$="0" THEN 108
273 IF I$=CHR$(3) THEN END
274 I=VAL(I$)
275 IF I=1 THEN PRINT"Quel est le nouveau JOUR ";
276 IF I=2 THEN PRINT"Quel est le nouveau MOIS ";
277 IF I=3 THEN PRINT"Quel est la nouvelle ANNEE ";
278 IF I=1 OR I=2 OR I=3 THEN INPUT F$(1,6+I)
279 GOTO 260
280 REM -----------------------------
281 REM   6-Adresses Clients
282 REM -----------------------------
284 INK 7:PAPER 0
286 CLS
288 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
```

```
290 PRINT"Options :
292 PRINT @ 7,3:CHR$(27):"A":"1- NUMERO DU CLIENT
294 PRINT @ 7,5:CHR$(27):"B":"2- LISTE 1 DES CLIENTS
295 PRINT @ 7,7:CHR$(27):"C":"3- LISTE 2 DES CLIENTS
296 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"D":"0- MENU
298 PRINT @ 20,12:"Entrez votre choix ":
299 PRINT:PRINT:PRINT
300 GET I$
302 IF I$="0" THEN 108
304 IF I$=CHR$(3) THEN END
306 IF I$="2" THEN GOSUB 360
307 IF I$="3" THEN GOSUB 380
308 IF I$="1" THEN 310
309 GOTO 280
310 PRINT:INPUT"Quel est le numero du client ":N
312 CLS
313 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
314 IF N>41 THEN 326
315 PRINT"Options :
316 PRINT @ 7,3:CHR$(27):"A":"1- NOM
317 PRINT @ 7,5:CHR$(27):"B":"2- RUE
318 PRINT @ 7,7:CHR$(27):"C":"3- VILLE
319 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"D":"4- AUTRE CLIENT
320 PRINT @ 7,11:CHR$(27):"E":"0- MENU
321 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
322 IF N>20 THEN 324
323 PRINT F$(2,N):PRINT F$(3,N):PRINT F$(4,N):GOTO 325
324 PRINT F$(5,N-21):PRINT F$(6,N-21):PRINT F$(7,N-21)
325 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(20)"Entrez votre choix ":
326 GET I$:PRINT:PRINT:PRINT
327 IF I$="0" THEN 108
328 IF I$=CHR$(3) THEN END
329 IF I$="4" THEN 280
330 I=VAL(I$)
331 IF N>20 THEN 336
332 ON I GOSUB 340,342,344
334 GOTO 312
336 ON I GOSUB 346,348,350
338 GOTO 312
340 PRINT:INPUT"Quel est le NOM ":F$(2,N):RETURN
342 PRINT:INPUT"Quel est la RUE ":F$(3,N):RETURN
344 PRINT:INPUT"Quel est la VILLE ":F$(4,N):RETURN
346 PRINT:INPUT"Quel est le NOM ":F$(5,N-21):RETURN
348 PRINT:INPUT"Quel est la RUE ":F$(6,N-21):RETURN
350 PRINT:INPUT"Quel est la VILLE ":F$(7,N-21):RETURN
360 REM ----------------------------
361 REM   S-P LISTE 1
362 REM ----------------------------
364 INK 4:PAPER 6
366 CLS
368 PRINT"La liste 1 des clients est :
370 PRINT:PRINT
372 FOR K=1 TO 20
374 PRINT K,F$(2,K):NEXT K
376 PRINT:PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer"
378 GET I$
379 RETURN
380 REM ----------------------------
381 REM   S-P LISTE 2
382 REM ----------------------------
384 INK 4:PAPER 6
386 CLS
388 PRINT"La liste 2 des clients est :
390 PRINT:PRINT
392 FOR K=0 TO 19
394 PRINT K+21,F$(5,K):NEXT K
396 PRINT:PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer"
398 GET I$
399 RETURN
400 REM ----------------------------
401 REM   0-Chargement
402 REM ----------------------------
403 CLS:INK 0:PAPER 6:PRINT:PRINT
404 PRINT"Quel Factures choisissez-vous de charger ?":PRINT
405 PRINT,"1- Factures 1":PRINT,"2- Factures 2":PRINT,"3- Factures 3"
406 PRINT,"4- Factures 4":PRINT,"5- Factures 5":PRINT,"6- Factures 6"
407 PRINT,"7- Factures 7":PRINT,"8- Factures 8":PRINT,"9- Factures 9"
408 FOR I=1 TO 11:PRINT CHR$(11)::NEXT I
409 FOR I=1 TO 5:PRINT CHR$(9)::NEXT I:GET I:CLS:PRINT:PRINT"Factures ":I:PRINT
410 PRINT"Pour charger les donnees positionnez  le magneto "
411 PRINT"appuyez sur PLAY puis"
412 PRINT @ 12,13:CHR$(27):"N":CHR$(27):"A ATTENDEZ SVP
413 PRINT @ 12,14:CHR$(27):"N":CHR$(27):"E ATTENDEZ SVP
414 IF I=0 THEN 108
415 ON I GOTO 418,419,420,421,422,423,424,425,426
416 GOTO 400
418 RECALL F$,"Factures 1": RECALL F,"Factures 1": GOTO 108
419 RECALL F$,"Factures 2": RECALL F,"Factures 2": GOTO 108
420 RECALL F$,"Factures 3": RECALL F,"Factures 3": GOTO 108
421 RECALL F$,"Factures 4": RECALL F,"Factures 4": GOTO 108
422 RECALL F$,"Factures 5": RECALL F,"Factures 5": GOTO 108
423 RECALL F$,"Factures 6": RECALL F,"Factures 6": GOTO 108
424 RECALL F$,"Factures 7": RECALL F,"Factures 7": GOTO 108
425 RECALL F$,"Factures 8": RECALL F,"Factures 8": GOTO 108
426 RECALL F$,"Factures 9": RECALL F,"Factures 9": GOTO 108
430 REM ----------------------------
431 REM   4-Sauvegarde
432 REM ----------------------------
433 CLS:INK 0:PAPER 6:PRINT:PRINT
434 PRINT"Quel Factures choisissez-vous de sauvegarder ?":PRINT
435 PRINT,"1- Factures 1":PRINT,"2- Factures 2":PRINT,"3- Factures 3"
436 PRINT,"4- Factures 4":PRINT,"5- Factures 5":PRINT,"6- Factures 6"
437 PRINT,"7- Factures 7":PRINT,"8- Factures 8":PRINT,"9- Factures 9"
438 FOR I=1 TO 11:PRINT CHR$(11)::NEXT I
439 FOR I=1 TO 9:PRINT CHR$(9)::NEXT I:GET I:CLS
440 PRINT"Pour sauvegarder les nouvelles donnees":
441 PRINT" positionnez le magneto,appuyez sur RECORD":
442 PRINT" puis appuyez sur une touche de l'ordinateur"
443 GET I$:CLS
444 PRINT @ 12,13:CHR$(27):"N":CHR$(27):"A ATTENDEZ SVP
445 PRINT @ 12,14:CHR$(27):"N":CHR$(27):"E ATTENDEZ SVP
446 IF I=0 THEN 108
447 ON I GOTO 451,452,453,454,455,456,457,458,459
448 GOTO 430
451 STORE F$,"Factures 1":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 1":GOTO108
452 STORE F$,"Factures 2":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 2":GOTO108
453 STORE F$,"Factures 3":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 3":GOTO108
454 STORE F$,"Factures 4":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 4":GOTO108
455 STORE F$,"Factures 5":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 5":GOTO108
456 STORE F$,"Factures 6":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 6":GOTO108
457 STORE F$,"Factures 7":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 7":GOTO108
458 STORE F$,"Factures 8":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 8":GOTO108
459 STORE F$,"Factures 9":POKE #302,183:WAIT 500:STORE F,"Factures 9":GOTO108
460 REM ----------------------------
461 REM   2-Donnees
462 REM ----------------------------
464 INK 7:PAPER 0
465 CLS
466 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
467 PRINT"Options :
468 PRINT @ 7,3:CHR$(27):"A":"1- NUMERO DU CLIENT
469 PRINT @ 7,5:CHR$(27):"B":"2- LISTE 1 DES CLIENTS
470 PRINT @ 7,7:CHR$(27):"C":"3- LISTE 2 DES CLIENTS
471 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"D":"0- MENU
472 PRINT @ 20,12:"Entrez votre choix ":
473 GET I$
474 IF I$="0" THEN 108
475 IF I$=CHR$(3) THEN END
476 IF I$="1" THEN 480
477 IF I$="2" THEN GOSUB 360
478 IF I$="3" THEN GOSUB 380
479 CLS:GOTO 464
480 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"Quel est le numero du client ":N
482 IF N>40 THEN 465
483 IF N>20 THEN 490
484 PRINT:PRINT"Le numero de la facture etait ":F$(8,N)
486 INPUT"Quel est le nouveau numero ":F$(8,N)
488 GOTO 500
490 PRINT:PRINT"Le numero de la facture etait ":F$(9,N-21)
492 INPUT"Quel est le nouveau numero ":F$(9,N-21)
494 GOTO 550
500 REM ---------     CLIENTS       JOURS - PRIX     ------------------
502 CLS:PAPER 6:INK 4
504 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
505 PRINT"Pour ":F$(2,N):" la liste des dates est :"
506 FOR I=0 TO 9
507 PRINT:PRINTI" -  ":F(N,I):" ":F$(1,8),F(N,I+10)
508 NEXT I:PRINT:PRINT
509 PRINT"Quel est le numero correspondant a la date a modifier "::GET A
510 CLS:INK 7:PAPER 0
511 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
512 PRINT:PRINT A,"Le ":F(N,A):" ":F$(1,8)" : "F(N,A+10)
514 PRINT:PRINT:PRINT"Options :
516 PRINT @ 7,9:CHR$(27):"A":"1- JOUR
518 PRINT @ 7,11:CHR$(27):"B":"2- PRIX
520 PRINT @ 7,13:CHR$(27):"C":"3- meme client
522 PRINT @ 7,15:CHR$(27):"D":"4- autre client
524 PRINT @ 7,17:CHR$(27):"E":"0- MENU
526 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(20)"Entrez votre choix ":
528 GET I$:PRINT:PRINT:PRINT
530 IF I$=CHR$(3) THEN END
532 IF I$="0" THEN 108
534 IF I$="3" THEN 500
536 IF I$="4" THEN 460
```

```
538 I=VAL(I$):ON I GOSUB 546,548
540 GOTO 510
546 INPUT"Quel est le nouveau Jour";F(N,A):RETURN
548 INPUT"Quel est le nouveau Prix";F(N,A+10):RETURN
550 REM ------------     CLIENTS        ARTICLES      ---------------
590 IF N>40 THEN 108
596 CLS:INK 7:PAPER 0
598 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
600 PRINT @ 11,1;"Client :  ";F$(5,N-21)
602 PRINT @ 1,6;"Options :
604 PRINT @ 7,9;CHR$(27);"A";"1- Numero de l'article
606 PRINT @ 7,11;CHR$(27);"B";"2- Liste des articles
608 PRINT @ 7,13;CHR$(27);"C";"3- autre Client
610 PRINT @ 7,15;CHR$(27);"D";"0- MENU
612 PRINT @ 20,18;"Entrez votre choix ";
614 GET I$
616 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
620 IF I$=CHR$(3) THEN END
622 IF I$="0" THEN 108
624 IF I$="3" THEN 464
626 IF I$="1" THEN INPUT"Quel est le numero de l'article ";A :GOTO 630
628 IF I$="2" THEN GOSUB 680
629 GOTO 590
630 IF A>20 THEN 590
632 CLS:INK 7:PAPER 0
633 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
634 PRINT @ 11,1;"Client :  ";F$(5,N-21)
636 PRINT @ 8,4;"Article :  ";F$(N-10,A)
638 PRINT @ 8,6;"Prix    :  ";F(N,A)
640 PRINT @ 8,8;"Quantite:  ";F(N+20,A)
642 PRINT @ 1,11;"Options :
644 PRINT @ 7,13;CHR$(27);"A";"1- Quantite
646 PRINT @ 7,15;CHR$(27);"B";"2- nouveau Prix
648 PRINT @ 7,17;CHR$(27);"C";"3- nouvel article
650 PRINT @ 7,19;CHR$(27);"D";"4- article suivant
652 PRINT @ 7,21;CHR$(27);"E";"5- autre article
654 PRINT @ 7,23;CHR$(27);"F";"0- MENU
656 PRINT @ 20,25;"Entrez votre choix ";
658 GET I$
659 PRINT:PRINT
660 IF I$=CHR$(3) THEN END
662 IF I$="0" THEN 108
664 IF I$="5" THEN 590
666 IF I$="4" THEN A=A+1 :GOTO 630
668 IF I$="3" THEN INPUT"Quel est le nom du nouvel article ";F$(N-10,A)
670 IF I$="2" THEN INPUT"Quel est le prix de l'article ";F(N,A)
672 IF I$<>"1" THEN 630
674 PRINT"Combien y a t'il de ";F$(N-10,A);"
676 INPUT F(N+20,A)
678 GOTO 630
680 REM ----------------------------
681 REM   S-P LISTE DES ARTICLES
682 REM ----------------------------
683 CLS:INK 4:PAPER 6
684 PRINT:PRINT SPC(11)"Client :  ";F$(5,N-21)
686 PRINT
688 FOR A=0 TO 20
690 PRINTA,F$(N-10,A)
692 NEXT A
694 PRINT:PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer";
696 GET I$:PRINT
698 RETURN
700 REM ----------------------------
701 REM   7-Remise Clients
702 REM ----------------------------
703 CLS:INK 7:PAPER 0
704 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
705 PRINT @ 11,1;"REMISE CLIENTS
706 PRINT @ 1,4;"Options :
707 PRINT @ 7,7;CHR$(27);"A";"1- NUMERO DU CLIENT
708 PRINT @ 7,9;CHR$(27);"B";"2- LISTE 1 DES CLIENTS
709 PRINT @ 7,11;CHR$(27);"C";"3- LISTE 2 DES CLIENTS
710 PRINT @ 7,13;CHR$(27);"D";"0- MENU
711 PRINT @ 20,16;"Entrez votre choix ";
712 GET I$
713 IF I$=CHR$(3) THEN END
714 IF I$="0" THEN 108
715 IF I$="1" THEN 720
716 IF I$="2" THEN GOSUB 360
717 IF I$="3" THEN GOSUB 380
718 GOTO 703
720 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"Quel est le numero du client ";N
721 IF N>40 THEN 706
722 PRINT:PRINT
723 IF N<21 THEN 740
730 REM ------ Clients 21 a 40 ------
732 PRINT"La remise de ";F$(5,N-21);" etait de ";F(61,N-21);" %
734 PRINT:PRINT
736 INPUT"Quel est la nouvelle Remise en % ";F(61,N-21)
738 CLS:GOTO 706
740 REM ------ Clients  1 a 20 ------
746 PRINT"La remise de ";F$(2,N);" etait de ";F(N,20);" %
748 PRINT:PRINT
750 INPUT"Quel est la nouvelle Remise en % ";F(N,20)
752 CLS:GOTO 706
760 REM ----------------------------
761 REM   8-TVA
762 REM ----------------------------
764 INK 4:PAPER 6:CLS
766 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
768 PRINT"L'ancienne TVA etait de ";F(0,0);" %
770 PRINT:PRINT:PRINT
772 INPUT"Quel est la nouvelle TVA en % ";F(0,0)
774 GOTO 108
800 REM ----------------------------
801 REM   S-P CENTRE DE CALCUL
802 REM ----------------------------
804 IF N>20 THEN 830
806 REM *** FACTURE Date-Prix ***
808 C1=0:C2=0:C3=0:C4=0:C5=0
809 REM --- TOTAL  CLI ---
810 FOR I=10 TO 19
812 C1=C1+F(N,I)
814 NEXT I
815 REM --- REMISE CLI ---
816 C2=C1*F(N,20)/100
817 REM --- TOTAL PAYE ---
818 C3=C1-C2
819 REM --- COMMISSION ---
820 C4=100*C2/(100+F(0,0))
821 REM --- + TVA       ---
822 C5=C2-C4
823 C6=C2
824 CT=C3
826 RETURN
830 REM *** FACTURES  ARTICLES ***
832 IF N>40 THEN PRINT:PRINT"ERREUR":GET I$:GOTO 100
834 C1=0:C2=0:C3=0:C4=0:C5=0
835 REM --- total articles ---
836 FOR I=0 TO 20
837 C1=F(N,I)*F(N+20,I)+C1
838 NEXT I
839 REM --- Remise  Client ---
840 C4=C1*F(61,N-21)/100
841 REM --- Total           ---
843 C3=C1-C4
844 IF N>F(0,4)-1 THEN 850
845 REM --- Dont TVA       ---
846 C2=100*F(0,0)/(100+F(0,0))
847 C5=C3*C2/100
848 CT=C3
849 RETURN
850 REM --- +  T.V.A       ---
851 C2=C3*F(0,0)/100
854 REM --- Total a Payer  ---
856 C5=C2+C3
858 CT=C5
859 RETURN
900 REM ----------------------------
901 REM   5-Totaux
902 REM ----------------------------
904 CLS
906 INK 7:PAPER 0
910 PRINT"Options :
912 PRINT @ 7,3;CHR$(27);"A";"1- Total general
914 PRINT @ 7,5;CHR$(27);"B";"2- Total d'un Client
916 PRINT @ 7,7;CHR$(27);"C";"0- MENU
920 PRINT @ 20,12;"Entrez votre choix
922 GET I$
924 IF I$="0" THEN 100
926 IF I$=CHR$(3) THEN END
928 IF I$="1" THEN 940
930 IF I$="2" THEN 980
932 GOTO 900
940 REM -------------     TOTAL      GENERAL       --------------------
942 CLS:PAPER 6:INK 4
944 PRINT:PRINT
946 TG=0
948 FOR N=1 TO 20
949 GOSUB 800
950 S=CT:GOSUB 2000
951 PRINTN;"- ";F$(2,N);" ";TAB(30);S
952 TG=TG+CT
954 NEXT N
```

```
956 PRINT:PRINT:PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer"
958 GET I$
959 PRINT
960 FOR N=21 TO 40
961 GOSUB 800
962 S=CT:GOSUB 2000
963 PRINT N;"- ";F$(5,N-21);" ";TAB(30);S
964 TG=TG+CT
966 NEXT N
968 PRINT SPC(26)"------------"
969 S=TG:GOSUB 2000
970 PRINT:PRINT,"TOTAL"TAB(28);S
972 PRINT:PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer"
974 GET I$
976 GOTO 900
980 REM -------------     TOTAL     D'UN     CLIENT     ---------------
982 CLS
984 INK 7:PAPER 0
986 PRINT"Options :
988 PRINT @ 7,3:CHR$(27);"A";"1- Numero du client
990 PRINT @ 7,5:CHR$(27);"B";"2- Liste Clients 1
992 PRINT @ 7,7:CHR$(27);"C";"3- Liste Clients 2
994 PRINT @ 7.9:CHR$(27);"D";"0- MENU
996 PRINT @ 20,12;"Entrez votre choix ";
998 GET I$
1000 IF I$="0" THEN 100
1002 IF I$=CHR$(3) THEN END
1006 I=VAL(I$)
1008 ON I GOSUB 1020,360,380
1010 GOTO 980
1020 CLS:PAPER 6:INK 4
1022 PRINT:PRINT:INPUT"Quel est le numero du client ";N
1023 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
1024 IF N>20 THEN 1050
1025 REM ---- Client  Date-Prix ----
1026 CLS:PRINT:PRINT TAB(9)"CLIENT :  ";F$(2,N):PRINT
1028 FOR I=0 TO 9
1030 PRINT"Le ";F(N,I);" ";F$(1,8);TAB(30);F(N,I+10)
1032 NEXT I
1034 GOSUB 800:PRINT
1036 PRINT ,"Total"TAB(29);C1
1038 PRINT ,"Remise"TAB(30);C2
1040 PRINT ,"Total a payer"TAB(29);C3
1041 S=C4:GOSUB 2000
1042 PRINT ,"Commition"TAB(30);S
1043 S=C5:GOSUB 2000
1044 PRINT ,"+ TVA"TAB(30);S
1045 PRINT
1046 PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer";
1048 GET I$:PRINT:RETURN
1050 REM ---- CLIENTS  ARTICLES ----
1052 IF N>40 THEN PRINT"Erreur":GET I$:GOTO 100
1054 GOSUB 800
1056 CLS:PRINT TAB(8)"CLIENT :  ";F$(5,N-21)
1058 FOR I=0 TO 20
1060 PRINT F(N+20,I);" ";F$(N-10,I);TAB(30);F(N+20,I)*F(N,I)
1062 NEXT I
1064 PRINT"Total des articles"TAB(29);C1
1065 S=C3:GOSUB 2000
1066 PRINT"-Remise "F(61,N-21)"%:"C4"  = "S
1068 IF N>F(0,4)-1 THEN 1090
1080 REM ---- Client Dont TVA ----
1082 S=C5:GOSUB 2000
1084 PRINT"Dont TVA "C2" % :"TAB(30);S:GOTO 1096
1090 REM ---- Client    + TVA ----
1091 S=C2:GOSUB 2000
1092 PRINT "+TVA ";F(0,0)"%:"S"  = ";
1093 S=C5:GOSUB 2000:PRINT S
1096 PRINT"Appuyez sur une touche";
1098 GET I$:PRINT
1099 RETURN
1100 REM ---------------------------
1101 REM   4-Facturation
1102 REM ---------------------------
1103 FOR A=0 TO 50
1104 B(A)=0
1105 NEXT A
1106 A=1
1107 CLS:INK 7:PAPER 0
1108 IF PEEK(#BBA7)=83 THEN PRINT CHR$(20)
1110 PRINT"Options :
1112 PRINT @ 7,3:CHR$(27);"A";"1- Numero du client a facturer
1114 PRINT @ 7,5:CHR$(27);"B";"2- Facturation
1116 PRINT @ 7,7:CHR$(27);"C";"3- Liste Clients 1
1118 PRINT @ 7,9:CHR$(27);"D";"4- Liste Clients 2
1120 PRINT @ 7,11:CHR$(27);"E";"5- Liste 1 Clients a facturer
1122 PRINT @ 7,13:CHR$(27);"F";"6- Liste 2 Clients a facturer
1124 PRINT @ 7,15:CHR$(27);"A";"0- Menu
1126 PRINT @ 20,18;"Entrez votre choix ";
1130 GET I$
1132 IF I$="0" THEN 100
1134 IF I$=CHR$(3) THEN END
1136 I=VAL(I$)
1138 ON I GOSUB 1150,1210,360,380,1170,1190
1140 GOTO 1107
1150 REM ---------------------------
1151 REM S-P Numero client facturer
1152 REM ---------------------------
1156 IF A>50 THEN RETURN
1158 PRINT:PRINT
1160 INPUT"Quel est le numero du client a facturer ";N
1162 IF N>40 THEN RETURN
1163 B(A)=N
1166 A=A+1
1168 RETURN
1170 REM ---------------------------
1171 REM S-P Liste 1 Clients facturer
1172 REM ---------------------------
1174 CLS:INK 4:PAPER 6
1176 PRINT"    Liste 1 des clients a facturer"
1178 FOR I=1 TO 25
1180 PRINTI;"- ";
1182 IF B(I)>20 THEN PRINT F$(5,B(I)-21)
1184 IF B(I)<21 THEN PRINT F$(2,B(I))
1186 NEXT I
1187 PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer";
1188 GET I$
1189 RETURN
1190 REM ---------------------------
1191 REM S-P Liste 2 Clients facturer
1192 REM ---------------------------
1194 CLS:INK 4:PAPER 6
1196 PRINT"    Liste 2 des clients a facturer"
1198 FOR I=26 TO 50
1200 PRINTI;"- ";
1202 IF B(I)>20 THEN PRINT F$(5,B(I)-21)
1204 IF B(I)<21 THEN PRINT F$(2,B(I))
1206 NEXT I
1207 PRINT"Appuyez sur une touche pour continuer"
1208 GET I$
1209 RETURN
1210 REM ---------------------------
1211 REM     S-P  Facturation
1212 REM ---------------------------
1214 CLS:INK 4:PAPER 6
1216 FOR M=1 TO A-1
1218 N=B(M):PRINT M,
1220 IF N>20 THEN PRINT F$(5,N-21)
1222 IF N<21 THEN PRINT F$(2,N)
1223 IF N=0 OR N>40 THEN NEXT M
1224 GOSUB 800:GOSUB 1300
1226 NEXT M
1228 MUSIC 1,4,10,12
1230 GET I$
1232 RETURN
1290 REM ---------------------------
1291 REM     S-P  Facture
1292 REM ---------------------------
1300 K=0:LPRINT CHR$(#E);
1301 IF F$(1,0)<>"" THEN LPRINT F$(1,0);
1302 LPRINT CHR$(#F);
1303 IF N>20 THEN A$=F$(9,N-21)
1304 IF N<21 THEN A$=F$(8,N)
1305 IF A$<>"" THEN LPRINT TAB(40);"FACTURE : ";A$ ELSE LPRINT
1307 IF F$(1,1)<>"" THEN LPRINT F$(1,1)  ELSE K=K+1
1308 IF F$(1,2)<>"" THEN LPRINT F$(1,2)  ELSE K=K+1
1310 IF F$(1,3)<>"" THEN LPRINT F$(1,3)  ELSE K=K+1
1312 IF F$(1,4)<>"" THEN LPRINT F$(1,4);
1313 LPRINT TAB(40);"Le ";F$(1,7);" ";F$(1,8);" ";F$(1,9)
1314 IF F$(1,5)<>"" THEN LPRINT F$(1,5)  ELSE K=K+1
1316 IF F$(1,6)<>"" THEN LPRINT F$(1,6)  ELSE K=K+1
1320 FOR Q=1 TO 6+K
1322 LPRINT
1324 NEXT Q
1326 B=0
1328 IF N>20 THEN B=3
1330 LPRINT SPC(46);F$(2+B,N-(B*7))
1332 LPRINT SPC(46);F$(3+B,N-(B*7))
1334 LPRINT SPC(46);F$(4+B,N-(B*7))
1336 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT
1340 REM ---- FACTURE   DATES - PRIX ----
1342 IF N>20 THEN 1420
1343 IF N<F(0,1) THEN 1350
1344 REM ---- Entete 2 entier ----
```

```
1345 LPRINT SPC(16):F$(1,12)
1346 L=LEN(F$(1,12))
1347 GOTO 1361
1350 REM ---- Entete 1 + mois ----
1354 LPRINT SPC(16):F$(1,11):" d":
1355 L=LEN(F$(1,11)+F$(1,8)+F$(1,9))+5
1356 A$=LEFT$(F$(1,8),1)
1357 IF A$="a" OR A$="o" THEN LPRINT"'";:L=L-1 ELSE LPRINT"e ":
1358 LPRINT F$(1,8);" ":F$(1,9)
1360 LPRINT SPC(16):
1361 FOR Q=1 TO L
1362 LPRINT"=":
1363 NEXT Q
1364 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:K=0
1365 FOR J=0 TO 9
1366 IF F(N,J)=0 THEN 1374 ELSE S=F(N,J):GOSUB 2000
1368 LPRINT TAB(11)"Le "TAB(12+L);S;" ":F$(1,8);
1370 S=F(N,J+10):GOSUB 2000
1372 LPRINT TAB(52+L);S$:K=K+1
1374 NEXT J
1376 IF K=1 THEN K=-1:GOTO 1382
1378 LPRINT SPC(52)"----------"
1380 S=C1:GOSUB 2000:LPRINT TAB(52+L);S$
1382 LPRINT
1384 S=C2:GOSUB 2000
1385 IF S=0 THEN LPRINT:LPRINT:LPRINT:GOTO 1394
1386 LPRINT TAB(50)"-"TAB(52+L);S$
1388 LPRINT SPC(52)"----------"
1390 S=C3:GOSUB 2000
1392 LPRINT TAB(52+L):S$
1394 LPRINT:LPRINT
1395 S=C4:GOSUB 2000
1396 IF S=0 THEN LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:GOTO 1410
1398 LPRINT TAB(8)"Votre commission :"TAB(26+L);S$
1400 S=C5:GOSUB 2000
1402 LPRINT TAB(8)"+ TVA ";F(0,0);"% :"TAB(26+L);S$
1404 LPRINT TAB(27)"---------"
1406 S=C2:GOSUB 2000
1408 LPRINT TAB(26+L);S$
1410 FOR Q=1 TO 27-K
1412 LPRINT
1414 NEXT Q
1416 RETURN
1420 REM ----  FACTURE    CLIENT     ARTICLES  ----
1422 IF N<F(0,2) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,11):" d"::L=LEN(F$(1,11)):GOTO 1432
1423 IF N<F(0,3) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,13):" d"::L=LEN(F$(1,13)):GOTO 1432
1424 IF N<F(0,4) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,15):L=LEN(F$(1,15)):GOTO 1440
1425 IF N<F(0,5) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,11):" d"::L=LEN(F$(1,11)):GOTO 1432
1426 IF N<F(0,6) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,13):" d"::L=LEN(F$(1,13)):GOTO 1432
1427 IF N<F(0,7) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,14):" d"::L=LEN(F$(1,14)):GOTO 1432
1428 IF N<F(0,8) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,16):L=LEN(F$(1,16)):GOTO 1440
1429 IF N<F(0,9) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,17):L=LEN(F$(1,17)):GOTO 1440
1430 IF N<F(0,10) THEN LPRINT SPC(16):F$(1,18):L=LEN(F$(1,18)):GOTO 1440
1431 LPRINT SPC(16):F$(1,19):L=LEN(F$(1,19)):GOTO 1440
1432 REM ---- Entete + mois ----
1434 L=L+5+LEN(F$(1,8)+F$(1,9))
1435 A$=LEFT$(F$(1,8),1)
1436 IF A$="a" OR A$="o" THEN LPRINT"'"::L=L-1 ELSE LPRINT"e
1437 LPRINT F$(1,8);" ":F$(1,9)
1440 REM      ===================
1441 LPRINT SPC(16):
1442 FOR Q=1 TO L
1443 LPRINT "=":
1444 NEXT Q
1445 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:K=0
1450 REM -------  Articles  -------
1452 Q=0
1454 IF N>F(0,4)-1 THEN Q=1
1456 FOR J=0 TO 19
1458 IF F(N+20,J)=0 THEN 1472 ELSE S=F(N+20,J):GOSUB 2000
1460 LPRINT TAB(4+L);S:TAB(10):F$(N-10,J):
1462 S=F(N,J):GOSUB 2000
1464 LPRINT TAB(50+L):S$:
1466 S=F(N,J)*F(N+20,J):GOSUB 2000
1468 LPRINT TAB(62+L);S$
1470 K=K+1
1472 NEXT J
1474 IF K=1 THEN K=-1:GOTO 1490
1476 LPRINT TAB(62)"----------"
1478 S=C1:GOSUB 2000
1480 LPRINT TAB(62+L);S$
1490 REM -----  Remise  -----
1491 S=C4:GOSUB 2000
1492 IF S=0 THEN K=K-4:GOTO 1498
1493 LPRINT
1494 LPRINT TAB(36)"- Remise de "F(61,N-21)" % :":TAB(62+L);S$
1495 LPRINT TAB(62)"----------"
1496 S=C3:GOSUB 2000:LPRINT TAB(62+L);S$
1498 IF Q=0 THEN 1520
1500 REM -----  Facture  + TVA  -----
1502 LPRINT
1504 S=C2:GOSUB 2000
1506 LPRINT TAB(36)"+ T.V.A. de "F(0,0)" % :":TAB(62+L);S$
1508 LPRINT TAB(62)"----------"
1510 S=C5:GOSUB 2000:LPRINT TAB(62+L);S$
1512 GOTO 1530
1520 REM -----  Facture  Dont TVA  -----
1522 LPRINT:LPRINT:LPRINT
1524 S=C2:GOSUB 2000
1525 LPRINT TAB(20)"Dont T.V.A. de "S" % : ":
1526 S=C5:GOSUB 2000
1528 LPRINT S$
1530 FOR Q=1 TO 27-K
1532 LPRINT
1534 NEXT Q
1536 RETURN
2000 REM ---- S-P PUISSANCE ----
2002 IF S>9999 THEN L=0 ELSE L=1
2004 IF S<1000 THEN L=2
2006 IF S<100 THEN L=3
2008 IF S<10 THEN L=4
2010 P=INT(S*1000)-(INT(S*100)*10)
2012 S=INT(S*100)
2014 IF P>4 THEN S=S+1
2016 S=S/100
2020 REM ---- S-P "+0" ou ".00" ----
2024 S$=STR$(S)
2026 E=LEN(S$)
2028 IF E>8-L THEN RETURN
2030 IF E=8-L THEN S$=S$+"0"
2032 IF E=6-L THEN S$=S$+".00"
2034 RETURN
```

CREA DATA

Jacques TALLONE

Pour une raison qui vous est propre (et que nous ne discuterons pas !), vous désirez transférer une zone mémoire contenant des octets ou du langage machine, dans les lignes DATA d'un programme Basic. Prenez la peine de taper le programme ATMOS ci-dessous et, grâce à Jacques TALLONE, le tour est joué !

```
63000 '
63001 '          CREA-DATAS
63002 '
```

```
63003 '   ' Jacques Tallone 06/01/85
63004 '
63005 ' - Ce programme se charge de
63006 ' recuperer des codes machine
63007 ' en memoire et de les mettre
63008 ' dans des lignes de DATAs.
63009 '
63010 ' - La premiere ligne contient
63011 ' l'adresse  de  depart  de la
63012 ' zone recuperee.
63013 '
63014 ' - La derniere ligne de DATAs
63015 ' est terminee par une etoile.
63016 ' Voir exemple en 63108.
63017 '
63018 ' - Ce  programme  doit  etre
63019 ' adapte  en  fonction  de  la
63020 ' nature des donnees a recolter
63021 ' (caracteres, code machine...)
63022 '
63023 ' ATTENTION : La routine  n'est
63024 '             pas   compatible
63025 '             avec l'ORIC-1 car
63026 '             elle  utilise  le
63027 '             vecteur   ($023B)
63028 '             de   la   routine
63029 '             "GTORKB".
63030 '
63031 ' - Son utilisation est tres
63032 ' simple. Il  suffit  de  le
63033 ' charger et  de  repondre a
63034 ' ses diverses questions.
63035 ' (La zone  a  recopier doit
63036 ' etre protegee.)
63037 '
63038 ' CODES MACHINE DE LA ROUTINE *
63039 '
63040 ' A2 34 A0 00 4C BD C4 A9 78 8D
63041 ' 3C 02 A9 EB 8D 3D 02 A9 7D 85
63042 ' 33 A9 F6 85 34 20 B3 C6 18 A5
63043 ' CE 69 0B 85 CE 90 02 E6 CF 68
63044 ' 68 68 68 68 68 A9 C9 48 A9 11
63045 ' 48 A5 CE 85 E9 A5 CF 85 EA 60
63046 '
63047 TEXT:CLS:PAPER 0:INK 7:POKE 48035,0:POKE 618,3
63048 PRINT CHR$(4):PRINT TAB(14);CHR$(27);"JCREA-DATAS";CHR$(4)
63049 PRINT @ 2,6;"Definissez la zone a recopier :"
63050 PRINT @ 2,8;CHR$(14);"Adresse debut ";:INPUT AD:PRINT
63051 IF AD<0 OR AD>65535 THEN 63050
63052 PRINT @ 2,9;CHR$(14);"Adresse fin   ";:INPUT AF:PRINT
63053 IF AF<0 OR AF>65535 OR AF<AD THEN 63052
63054 PRINT @ 2,12;"Donnez l'adresse de la premiere ligne"
63055 PRINT @ 2,13;CHR$(14);"de DATAs ";:INPUT PL:PRINT:IF PL<0 OR PL>
      62999 THEN 63055
63056 PRINT @ 2,15;CHR$(14);"Donnez le pas d'incrementation ";:
      INPUT PA:PRINT
63057 IF PA<1 OR PA>100 THEN 63056
63058 ND=AF-AD+1:NL=ND/20:NL=INT(NL)-(NL<>INT(NL))+1:DL=PL+(NL-1)*PA
63059 IF DL<63000 THEN 63062
```

```
63060 PRINT @ 2,18:"RECUPERATION IMPOSSIBLE AVEC CES      PARAMETRES."
63061 WAIT 200:GOTO 63047
63062 DOKE #228,AD:DOKE #22A,AF:DOKE #22C,PL:POKE #22E,PA
63063 PRINT @ 2,18:"La routine est implantee a partir de "
63064 PRINT "l'adresse #B800.":AR=#B800
63065 POKE 618,10
63066 NA=#501:REPEAT:CA=NA:NA=DEEK(CA):L=DEEK(CA+2):UNTIL L=63040
63067 REPEAT:ZC$="":FOR PTR=CA+5 TO NA-2:ZA$=CHR$(PEEK(PTR))
63068 IF ZA$<>" " THEN ZC$=ZC$+ZA$
63069 NEXT PTR
63070 FOR K=1 TO LEN(ZC$) STEP 2
63071 POKE AR,VAL("#"+MID$(ZC$,K,2))
63072 AR=AR+1:NEXT K
63073 CA=NA:NA=DEEK(CA):UNTIL AR>#B83B
63074 AD$=MID$(HEX$(AD),2)
63075 IF LEN(AD$)<4 THEN AD$="0"+AD$:GOTO 63075 ELSE AD$="#"+AD$
63076 POKE #22F,1:GOTO 63095
63077 DOKE #22C,DEEK(#22C)+PEEK(#22E)
63078 AD$="":FOR I=1 TO 20
63079 TP=PEEK(DEEK(#228)):TP$=MID$(HEX$(TP),2)
63080 IF LEN(TP$)<2 THEN TP$="0"+TP$
63081 AD$=AD$+TP$+","
63082 DOKE #228,DEEK(#228)+1
63083 IF DEEK(#228)>DEEK(#22A) THEN I=20:AD$=AD$+"*,"
63084 NEXT I
63085 AD$=LEFT$(AD$,LEN(AD$)-1)
63086 POKE #22F,2:GOTO 63095
63087 IF DEEK(#228)<DEEK(#22A) THEN 63077
63088 PRINT @ 2,22:"Recuperation terminee."
63089 PRINT @ 2,24:"Une autre recuperation ? ";
63090 GET ZA$:IF ZA$<>"O" AND ZA$<>"N" THEN PRINT:GOTO 63090 ELSE PRINT
      ZA$
63091 IF ZA$="O" THEN 63047
63092 NA=#501:REPEAT:CA=NA:NA=DEEK(CA):L=DEEK(CA+2):UNTIL L=63000
63093 DOKE CA,0:DOKE #9C,CA+2
63094 CLEAR:CALL 583
63095 '
63096 ' IMPLANTATION
63097 '
63098 PK$=STR$(DEEK(#22C))+"DATA "+AD$+CHR$(0)
63099 DOKE #023C,#B807
63100 FOR I=1 TO LEN(PK$):POKE #34+I,ASC(MID$(PK$,I,1)):NEXT I
63101 CALL #B800
63102 ON PEEK(#22F) GOTO 63077,63087
63103 '
63104 ' LIGNE 63041: 7D } F6h*256d
63105 '    "   63042: F6 } +7Dh=63101d
63106 '    "   63043: 0B=LONGUEUR DE          LA LIGNE 63101
63107 '
63108 '  Exemple de programme de
63109 ' lecture des DATAs :
63110 '
63111 '    100 READ ADR
63112 '    110 REPEAT:READ A$:IF A$="*          " THEN 130
63113 '    120 A=VAL("#"+A$):POKE ADR,         A:ADR=ADR+1
63114 '    130 UNTIL A$="*"
63115 '    140 DATA #0400
63116 '    150 DATA 20,9F,FA,60,*
63117 '
```

abonnement

TARIF FRANCE 270,00
TARIF EUROPE .... 270,00 + 50,00
TARIF PAR AVION .... 270,00 + 140,00

JE M'ABONNE A LA REVUE THEORIC POUR 11 NUMEROS DU N°.... AU N°....

IL ME MANQUE LE NUMERO 4 5 6 7 J'AJOUTE 30,00 FRANCS PAR REVUE

IL ME MANQUE LES NUMEROS 1, 2, 3, J'AJOUTE 20,00 FRANCS PAR REVUE

ATTENTION: pour les mois de Juillet et Aout, il n'y a qu'un numéro

Ci-joint un chèque (libellé à l'ordre de SORACOM SARL) d'un montant de ....

NOM .... **PRENOM** ....
ADRESSE ....
CODE POSTAL ....
VILLE ....
PAYS ....

SIGNATURE ....

RETOURNER LE BULLETIN A:
EDITIONS SORACOM - SERVICE ABONNEMENTS THEORIC
LE GRAND LOGIS - 10 AVENUE DU GENERAL DE GAULLE
35170 BRUZ



ANNONCEZ-VOUS !

les petites annonces et les messages



COUPON A RENVOYER AUX EDITIONS SORACOM 16 A, AVENUE GROS MALHON – 35000 RENNES
ACCOMPAGNE D'UN CHEQUE DE 30F. A L'ORDRE DE SORACOM

EXCEPTIONNEL

Collaborateur THEORIC vend compatible APPLE][+ equipe de 2 Drives, des cartes imprimante // et couleur RGB Servi seulement 3 mois PRIX 8000 Francs. Tel: (99).52.98.11 ou 98.02

Vends transceiver Kenwood TS 430SP, filtre CW 170 Hz et affichage 10 Hz : 7000 F. MARCHEWKA, FE6CBA, 6 rue des Ormeaux, 54420 Pulnoy.

Vends Sommerkamp 788 DX CC 26 à 30 MHz, FM, BLU, CW, 100 W, aff. digital, scanner, duplex : 3000 F à débattre. Tél.: (62) 07.03.44 après 20 h.

Vends scanner Regency M100E 66-512 MHz en 3 bandes. 10 mém. progr., arrêt autom., priorité, etc. Alim. 12 V et secteur : 2000 F franco à débattre. Tél.: bureau (56) 08.84.43 poste 1127, perso (56) 57.68.47 après 20 h F9UQ.

ORIC A LIVRES OUVERTS

Oric pour tous - Oric 1 et Atmos
par Sophie Brébion et Jacques Boisgontier.
Vous pourrez aborder la « magie » de l'Oric, les graphiques et les sons, grâce aux nombreux exemples illustrés et aux programmes directement commentés. Sur ces bases, il vous sera aisé d'approfondir vos connaissances et d'écrire vos propres programmes gestion, enseignements, jeux.
176 pages - **105,00 FF**

52 programmes Oric pour tous
par Jacques Boisgontier.
Faisant suite à l'ouvrage « Oric 1 pour tous » ce recueil s'articule sur quatre thèmes : • Exercices, utilisant les fonctions particulières de l'Oric 1 telles que KEYS, PLOT, FILL... • Éducation, proposant des idées de programmes de géographie, orthographe, anglais, dessins... • Gestion, développant quelques exemples du type annuaire téléphonique... • Jeux : Allumettes, le compte est bon, biorythmes, jeu de la vie, y sont traités avec originalité.
164 pages - **105,00 FF**

La découverte de l'Oric- Oric 1 et Atmos
par Daniel-Jean David.
L'Oric est un ordinateur individuel qui permet à la fois des applications sérieuses et des jeux. Ce livre d'initiation couvre les deux aspects. Après une introduction formée de rappels généraux sur l'informatique, il comprend essentiellement une présentation progressive du langage Basic. La découverte du langage est conduite en bâtissant des programmes par améliorations successives au cours desquelles les notions nouvelles s'introduisent naturellement. On aborde spécialement les points forts de l'Oric : graphiques, sons, couleurs, horloge.
176 pages - **95,00 FF**

L'assembleur de l'Oric et Oric Atmos programmation en langage machine *par Marcel Henrot.*
Pour aborder cet ouvrage, vous êtes supposé connaître le langage Basic car l'initiation au langage machine se fait grâce à une transposition progressive du langage Basic en langage machine. Quelques rappels préliminaires portant principalement sur les systèmes de numérotation et les opérations arithmétiques et logiques viennent vous aider. Vous étudierez ensuite les opérations de base, les boucles, les comparaisons, les tests, la haute définition et les caractéristiques majeures de l'Oric. Tout au long du livre, des exemples et des exercices vous aideront à étayer les notions que vous aurez apprises.
160 pages - **95,00 –**

Clefs pour l'Oric - Oric 1 et Atmos
par Emmanuel Flesselles.
Ce mémento permettra à l'utilisateur de l'Oric-1 et Atmos d'accéder rapidement à toutes les informations dont il a besoin lorsqu'il se trouve devant son ordinateur : fonctionnement des mémoires écran, clavier et programme, langage assembleur du 6502, routines de la ROM avec leurs paramètres, schémas électroniques, connecteurs, syntaxe des instructions Basic, messages d'erreur, etc. et également des astuces d'utilisation.
124 pages - **105,00 –**

L'Oric à l'affiche
par Jean-François Sehan.
Jean-François Sehan vous propose ici une sélection de 20 programmes de jeux d'adresse, de réflexion et de hasard, utilisant les possibilités graphiques et sonores de votre Oric. Dans un but pédagogique, chaque programme est accompagné d'un organigramme, d'une liste de variables et d'une explication de chaque ligne Basic pour l'adaptation éventuelle à d'autres ordinateurs.
136 pages - **95,00 FF**

Boîte à outils pour Oric
tome 1 - 20 programmes
par Michel Martin.
Les possesseurs d'ordinateur Oric 1 ou Oric Atmos trouveront dans ce livre de poche de petits programmes ludiques ou utilitaires (graphiques, dessins, musique, etc.) écrits en Basic.
128 pages - **39,00 –**

Boîte à outils pour Oric
tome 2 - 20 programmes
par Michel Martin.
Tout comme le tome 1, « Boîte à outils pour Oric tome 2 » contient de petits programmes ludiques ou utilitaires, écrits en Basic pour les utilisateurs d'ordinateur Oric 1 ou Oric Atmos.
128 pages - **39,00 –**

Le cahier du Basic sur Oric et Atmos
par Jacques Boisgontier.
Une initiation graphique au langage Basic de l'ordinateur individuel Oric et Oric Atmos destinée au tout débutant. Les notions de basemode direct, variables, boucles...) sont présentées à l'aide des instructions graphiques haute et basse résolution. Des programmes d'initiation puis de jeux et de gestion viennent compléter l'apprentissage.
96 pages - **65,00 –**

102 Programmes pour Oric Atmos
par Jacques Deconchat.
Cet ouvrage est destiné à vous initier à la connaissance et à la maîtrise progressive de votre Oric Atmos à travers la réalisation et l'utilisation de jeux élémentaires. Les programmes, rédigés en Basic Microsoft, sont classés par niveaux croissants de difficulté, le premier niveau étant consacré aux instructions élémentaires de ce langage. Chaque programme est commenté, accompagné de suggestions pour des améliorations possibles et suivi d'un exemple d'exécution.
248 pages - **120,00 FF**

TAGOMAGO studio

DEMANDEZ LES LIVRES P.S.I. A VOTRE LIBRAIRE

P.S.I. DIFFUSION
B.P. 86
77402 Lagny-s/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone : (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
17, rue du Doyenné
1180 Bruxelles - BELGIQUE
Téléphone : (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case Postale - Route Neuve
1701 Fribourg - SUISSE
Téléphone : (037) 23.18.28
C.C.P. 17 - 5684

au CANADA : SCE Inc.
65, avenue Hillside Montréal (Westmount)
Québec H 32 1 W1
Téléphone : (514) 935.13.14

au MAROC : SMER DIFFUSION
3, rue Ghazza - Rabat
Téléphone : (7) 237.25

Envoyez ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX et pour la Suisse à P.S.I. SUISSE (voir table de conversions ci-contre).

P.S.I.

DÉSIGNATION	PRIX
TOTAL	

TO 5

Frais de port pour tous les livres • France : 5,00 FF
• Suisse : 1,50 F

Nom ____________________
Adresse ____________________

Code postal
Ville ____________________

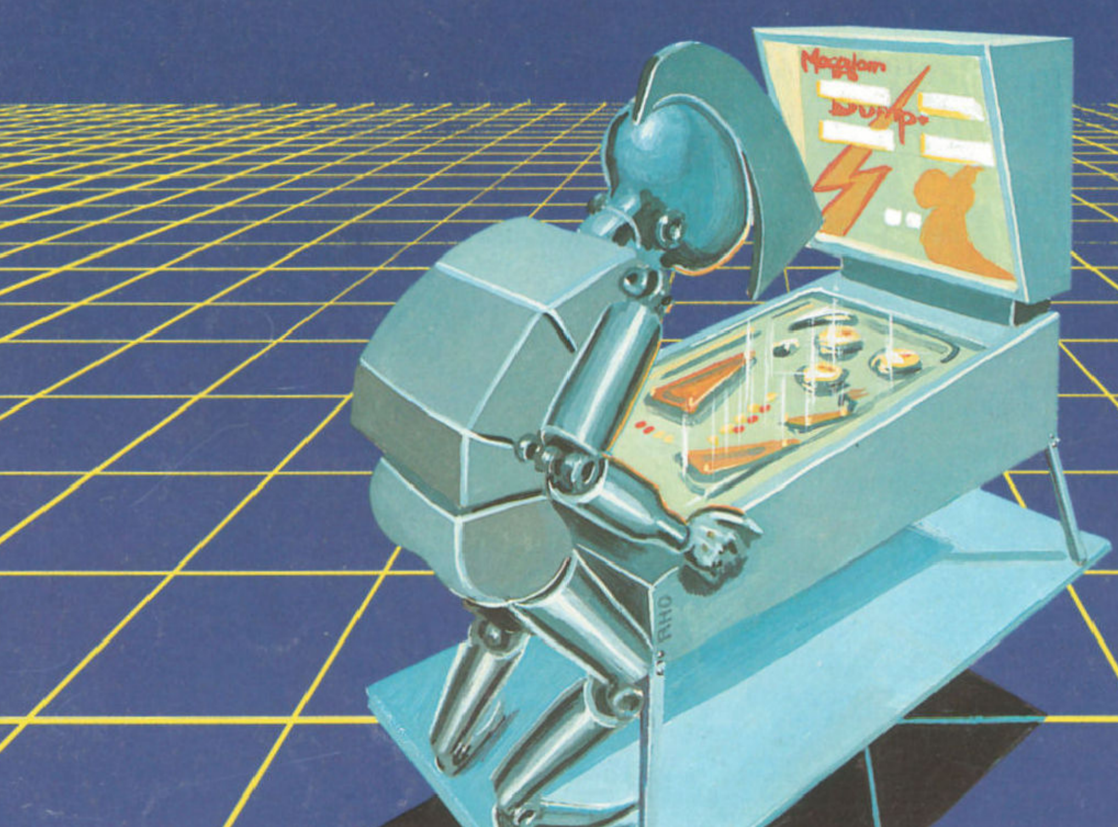
Table de conversions en francs belges et francs suisses
39,00 FF - 290 FB - 12,50 FS
65,00 FF - 468 FB - 20,60 FS
95,00 FF - 684 FB - 29,90 FS
105,00 FF - 756 FB - 33,00 FS
120,00 FF - 864 FB - 37,60 FS

☐ *Paiement par chèque joint.*
☐ *Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement).*

N° ____________________ *Date d'expiration* ______

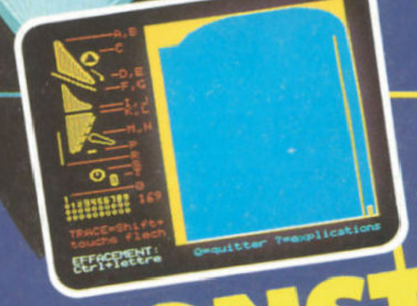
Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

MACADAM BUMPER





Spectrum



Atmos



Spectrum

LE FLIPPER CONSTRUCTIBLE

- AMSTRAD
- ATMOS/ORIC-1
- SPECTRUM 48k

MACADAM BUMPER incorpore non seulement un flipper paramétrable (inclinaison, vitesse, élasticité, etc...) mais aussi un éditeur grâce auquel vous construirez vous-même vos propres flippers ! Disposez champignons, cibles, flips à votre convenance ou dessinez de nouveaux obstacles ! Une option sauvegarde vous permettra de créer votre "Flippothèque" ! Un jeu aux possibilités infinies.
Créateur : Rémi HERBULOT. En vente partout.

ERE INFORMATIQUE

27, rue de Leningrad 75008 Paris - Tél.: 387.27.27 - Télex : EREINFO 650134F